LEGISLATIVE LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE DE L'ASSEMBLÉE
LÉGISLATIVE
MAR 1 8 1991
FREDERICTON, N.B.

ÉIE DE LA LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE SALISBURY-NORD

Préparé pour :

Énergie NB

Préparé par :

WMS associés ltée

WMS 3151
novembre 1990

91-03604/

TABLE DES MATIÈRES

Page

SOMMAIRE i

1.0 INTRODUCTION 1-1
1.1 Besoin et justification du projet 1-1
1.1.1 Sud-Est 1-4
1.1.2 Nord-Est 1-4
1.1.3 Bathurst à Belledune 1-4
1.2 Autres options 1-5
1.2.1 Évaluation des options de transport et du niveau de tension 1-6
1.2.2 Évaluation des options de raccordement dans le Nord-Est (1992) 1-6
1.2.3 Tracés alternatifs 1-7
1.3 Processus de l'ÉIE 1-7
1.4 Portée de l'étude 1-9
1.5 Stratégie de l'étude 1-10
1.6 Région d'étude 1-12
1.7 Organisation de l'étude 1-12
1.7.1 Étude de la sélection du tracé 1-13

2.0 DESCRIPTION DU PROJET 2-1
2.1 Tracé proposé 2-1
2.2 Installations de transport d'électricité 2-1
2.3 Installations des postes 2-2
2.4 Installations du système de communications 2-2
2.5 Droits fonciers 2-3
2.6 Champs électriques et champs magnétiques 2-4
2.7 Niveaux d'ozone 2-4
2.8 Tensions et courants induits 2-4
2.9 Justification de la largeur de l'emprise 2-5
2.10 Considérations esthétiques 2-5
2.11 Construction 2-6
2.11.1 Ligne de transport 2-6
2.11.1.1 Calendrier des travaux 2-6
2.11.1.2 Modalités de construction 2-7
2.11.1.3 Accès 2-9
2.11.1.4 Restauration 2-10
2.11.1.5 Besoins en personnel 2-10
2.11.1.6 Location de matériel 2-12
2.12 Mode d'opération 2-12
2.12.1 Lutte contre la végétation 2-13

3.0 ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ENVIRONNEMENT ET PARAMÈTRES DE L'ÉTUDE 3-1
3.1 Éléments importants des écosystèmes 3-1
3.2 Éléments socio-économiques importants 3-3
3.3 Paramètres de l'étude 3-4
3.3.1 Paramètres du projet 3-5
3.3.2 Paramètres administratifs 3-6
3.3.3 Paramètres écologiques 3-7
3.3.4 Paramètres socio-économiques 3-9
3.3.5 Paramètres techniques 3-10

4.0 MILIEU BIOPHYSIQUE 4-1
4.1 Mammifères 4-1
4.1.1 Cerf de Virginie 4-1
4.1.2 Orignal 4-2
4.1.3 Martre 4-3
4.2 Oiseaux 4-3
4.2.1 Sauvagine 4-3
4.2.2 Gibier à plumes sédentaire 4-5
4.2.3 Avifaune forestière 4-5
4.3 Poisson 4-5
4.4 Espèces rares et menacées d'extinction 4-6
4.4.1 Couguar de l'Est 4-6
4.4.2 Lynx 4-6
4.4.3 Aigle à tête blanche 4-6
4.4.4 Balbuzard 4-6
4.5 Qualité de l'air 4-7
4.6 Qualité de l'eau 4-7

5.0 CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TRACÉ PROPOSÉ 5-1
5.1 Éléments importants socio-économiques 5-1
5.1.1 Utilisation récréative des terrains 5-1
5.1.1.1 Pêche sportive 5-1
5.1.1.2 Chasse 5-3
5.1.1.3 Motoneige 5-3
5.1.1.4 Ski de fond 5-3
5.1.1.5 Canotage 5-4
5.1.1.6 Camping 5-4
5.1.2 Utilisation commerciale du terrain 5-4
5.1.2.1 Exploitations forestières 5-4
5.1.2.2 Agriculture 5-7
5.1.2.3 Piégeage 5-8
5.1.2.4 Ressources minières et minérales 5-8
5.1.2.5 Érablières 5-10
5.1.2.6 Aéroports 5-10
5.1.2.7 Pourvoiries 5-10
5.1.2.8 Renardières 5-11
5.1.3 Localités 5-11
5.1.3.1 Terrains privés et terres de la Couronne 5-11
5.1.3.2 Salisbury à Newcastle 5-12
5.1.3.3 Newcastle à Bathurst 5-14
5.1.3.4 Bathurst à Belledune 5-14
5.1.4 Statut foncier 5-15
5.1.4.1 Valeur foncière à l'intérieur du tracé retenu 5-15
5.1.5 Communications 5-16
5.1.6 Ressources historiques et archéologiques 5-17

6.0 ÉTUDE D'IMPACT BIOPHYSIQUE 6-1
6.1 Cadre de l'étude d'impact 6-1
6.2 Évaluation du degré d'impact biophysique 6-2
6.3 Impacts de la construction 6-4
6.3.1 Mammifères 6-4
6.3.1.1 Cerf de Virginie 6-4
6.3.1.2 Orignal 6-6
6.3.1.3 Martre 6-7

6.3.2 Oiseaux 6-8
6.3.2.1 Sauvagine 6-8
6.3.2.2 Gibier à plumes sédentaire 6-9
6.3.3 Poissons 6-10
6.3.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-10
6.3.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction 6-12
6.3.4.1 Aigle à tête blanche et balbuzard 6-13
6.3.5 Qualité de l'eau 6-14
6.3.5.1 Interaction potentielle 6-14
6.3.5.2 Questions et préoccupations 6-14
6.3.5.3 État actuel des connaissances 6-14
6.3.5.4 Impacts potentiels 6-14
6.3.6 Résumé 6-15
6.4 Impacts de l'exploitation et de l'entretien 6-15
6.4.1 Mammifères 6-15
6.4.1.1 Cerf de Virginie 6-15
6.4.1.2 Orignal 6-20
6.4.1.3 Martre 6-22
6.4.2 Oiseaux 6-23
6.4.2.1 Sauvagine 6-23
6.4.2.2 Gibier à plumes sédentaire 6-24
6.4.3 Poissons 6-25
6.4.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-25
6.4.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction 6-26
6.4.4.1 Couguar de l'Est 6-26
6.4.4.2 Lynx 6-26
6.4.4.3 Aigle à tête blanche et balbuzard 6-27
6.4.5 Qualité de l'air 6-30
6.4.5.1 Ozone 6-30
6.4.6 Qualité de l'eau 6-30
6.4.6.1 Interactions potentielles 6-30
6.4.6.2 Questions et préoccupations 6-31
6.4.6.3 État actuel des connaissances 6-31
6.4.6.4 Impacts potentiels 6-31
6.4.7 Résumé 6-32
6.5 Impacts d'événements accidentels 6-32
6.5.1 Mammifères 6-33
6.5.1.1 Cerf de Virginie 6-33
6.5.1.2 Orignal 6-33
6.5.1.3 Martre 6-34
6.5.2 Oiseaux 6-34
6.5.2.1 Gibier à plumes sédentaire 6-34
6.5.3 Poissons 6-34
6.5.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-34
6.5.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction 6-36
6.5.5 Qualité de l'air 6-36
6.5.6 Qualité de l'eau 6-36
6.5.7 Résumé 6-36
6.6 Impacts cumulatifs 6-37
6.6.1 Impacts cumulatifs biophysiques 6-37
6.6.1.1 Cerf de Virginie 6-38
6.6.1.2 Orignal 6-39
6.6.1.3 Martre 6-39
6.6.1.4 Sauvagine 6-40

6.6.1.5 Gibier à plumes sédentaire 6-40
6.6.1.6 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-40
6.6.1.7 Espèces menacées d'extinction 6-41
6.6.1.8 Qualité de l'air 6-41
6.6.1.9 Qualité de l'eau 6-41

7.0 ÉVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES 7-1
7.1 Base de l'évaluation des impacts socio-économiques 7-1
7.2 Évaluation de l'importance des impacts socio-économiques 7-1
7.3 Impacts des travaux de construction 7-2
7.3.1 Utilisation récréative des terres 7-2
7.3.1.1 Pêche sportive 7-3
7.3.1.2 Chasse 7-5
7.3.1.3 Motoneige 7-7
7.3.1.4 Ski de fond 7-7
7.3.1.5 Canotage 7-7
7.3.1.6 Camping 7-7
7.3.2 Utilisations commerciales des terres 7-8
7.3.2.1 Foresterie 7-8
7.3.2.2 Agriculture 7-10
7.3.2.3 Piégeage 7-11
7.3.2.4 Ressources minières et minérales 7-12
7.3.2.5 Acériculture 7-13
7.3.2.6 Aéroports 7-14
7.3.2.7 Pourvoiries 7-14
7.3.2.8 Renardières 7-16
7.3.3 Localités 7-18
7.3.4 Statut foncier 7-21
7.3.4.1 Valeur foncière 7-21
7.3.4.2 Droits fonciers 7-22
7.3.5 Communications 7-23
7.3.6 Ressources archéologiques et historiques 7-24
7.3.7 Résumé des impacts des travaux de construction 7-24
7.4 Impacts des opérations et de l'entretien 7-24
7.4.1 Utilisation récréative des terres 7-24
7.4.1.1 Pêche sportive 7-25
7.4.1.2 Chasse 7-27
7.4.1.3 Motoneige 7-29
7.4.1.4 Ski de fond 7-29
7.4.1.5 Canotage 7-30
7.4.1.6 Camping 7-30
7.4.2 Utilisation commerciale des terres 7-31
7.4.2.1 Foresterie 7-31
7.4.2.2 Agriculture 7-32
7.4.2.3 Piégeage 7-34
7.4.2.4 Ressources minières et minérales 7-34
7.4.2.5 Aéroports 7-35
7.4.2.6 Pourvoiries 7-36
7.4.2.7 Renardières 7-37
7.4.3 Localités 7-39
7.4.4 Statut foncier 7-40
7.4.4.1 Valeur foncière 7-40
7.4.4.2 Droits fonciers 7-42
7.4.5 Santé et sécurité publiques 7-44

7.4.5.1 Champs électriques et magnétiques 7-44
7.4.5.2 Aéronefs 7-49
7.4.5.3 Herbicides 7-50
7.4.5.4 Courant induit 7-54
7.4.6 Communications 7-55
7.4.7 Ressources archéologiques et historiques 7-55
7.4.8 Résumé des impacts de l'exploitation et de l'entretien 7-55
7.5 Impacts des événements fortuits 7-56
7.5.1 Foresterie 7-57
7.5.2 Localités 7-58
7.5.3 Statut foncier 7-60
7.5.3.1 Valeur foncière 7-60
7.5.4 Santé et sécurité publiques 7-61
7.5.4.1 Aéronefs 7-61
7.5.4.2 Herbicides 7-62
7.5.5 Résumé des impacts des événements fortuits 7-63
7.6 Impacts cumulatifs 7-63

8.0 MITIGATION, IMPACT RÉSIDUEL, INDEMNISATION ET SURVEILLANCE 8-1
8.1 Mitigation 8-1
8.1.1 Sélection du tracé 8-3
8.1.2 Évitement et ordonnancement 8-3
8.1.3 Planification de la protection de l'environnement 8-5
8.1.3.1 Plan d'urgence 8-6
8.1.4 Résumé des mesures de mitigation bio-physique 8-6
8.1.5 Résumé des mesures de mitigation socio-économique 8-6
8.1.6 Mitigation des effets cumulatifs 8-7
8.2 Impact résiduel 8-7
8.3 Indemnisation pour les effets socio-économiques 8-7
8.4 Surveillance 8-8
8.4.1 Surveillance du respect des normes environnementales (SRNE) 8-9
8.4.2 Surveillance des effets environnementaux (SEE) 8-9
8.4.2.1 Champs électriques et magnétiques 8-12
8.4.2.2 Balbuzard 8-12

9.0 CONCLUSIONS 9-1

10.0 OUVRAGES DE RÉFÉRENCE 10-1

11.0 COMMUNICATIONS PERSONNELLES 11-1

ANNEXE A LIGNES DIRECTRICES RELATIVE À UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT D'UNE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE SALISBURY À BATHURST/BELLEDUNE
ANNEXE B ÉTUDE DE SÉLECTION DU TRACÉ
ANNEXE C PLAN DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (PPE) GÉNÉRIQUE ET PROCÉDURES GÉNÉRALES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN
ANNEXE D UTILISATION RÉCRÉATIVE DES TERRES
ANNEXE E UTILISATION COMMERCIALE DES TERRES
ANNEXE F CONTRAINTES D'AVIATION, RÉSIDENTIELLES ET MUNICIPALES
ANNEXE G AUDIENCES PUBLIQUES
ANNEXE H AIRES D'HIVERNAGE DU CHEVREUIL

LISTE DE TABLEAUX

		Après la page
4-1	Pourcentage des peuplements adultes (A) et surâgés (S) appropriés comme habitat pour la martre le long du droit de passage en ce qui a trait aux permis de coupe du bois 1, 2, 3 et 4	4-3
4-2	Résumé annoté des cours d'eau et de l'habitat aquatique traversés par le tracé proposé	4-5
5-1	Sommaire de distribution de fréquence localisée, permis de coupe 6 et 7 sur les terres de la Couronne	5-6
5-2	Sommaire de distribution de fréquence localisée, permis de coupe 3 et 4 sur les terres de la Couronne	5-6
5-3	Sommaire de distribution de fréquence localisée, permis de coupe 1 et 2 sur les terres de la Couronne	5-6
6-1	Mortalité du chevreuil non attribuable à la chasse en 1989 dans les régions administratives forestières 2 et 3, surtout pendant la période d'hivernage des chevreuils entre janvier et mars	6-18
7-1	Volume et valeur estimatifs du bois perdu à l'emprise pour les permis de coupe de la Couronne basés sur la valeur courante du marché	7-8
7-2	Impacts économiques sur les localités (en dollars 1987)	7-20
8-1	Mitigation des effets biophysiques - Salisbury à Newcastle à Bathurst	8-6
8-2	Mitigation des effets biophysiques - Bathurst à Belledune	8-6
8-3	Mitigation des effets socio-économiques - Salisbury à Newcastle, Bathurst et Belledune	8-6
B-1	Données sur les prises de cerfs de Virginie par km^2 pour les paroisses situées à l'intérieur du corridor d'étude	B-11
B-2	Données sur la prise d'originaux par km^2 pour les paroisses situées à l'intérieur du corridor d'étude	B-16
B-3	Distribution des oiseaux aquatiques comtés pendant le relevé des couples d'oiseaux reproducteurs dan des blocs de 25 km^2 dans la région du corridor d'étude, 1986 à 1989	B-23
B-4	Répartition de densité des oiseaux aquatiques comtés pendant le relevé des couples d'oiseaux reproducteurs dans des blocs de 25 km^2 dans la région du corridor d'étude, 1986 à 1989	B-23
B-5	Terres humides à l'intérieur et contiguës au corridor d'étude	B-24

B-6	Abondance relative et localisation des espèces de poisson sportif au Nouveau-Brunswick	B-28
B-7	Résumé de l'importance des cours d'eau comme habitat du poisson le long du corridor d'étude	B-29
B-8	Paramètres récents de la qualité de l'eau pour les principaux systèmes riverains le long du corridor d'étude	B-45
B-9	Population de Salisbury à Newcastle, 1981 et 1986	B-50
B-10	Population de Newcastle à Bathurst, 1981 et 1986	B-50
B-11	Population de Bathurst à Belledune, 1981 et 1986	B-50
B-12	Emploi de Salisbury à Newcastle, 1981 et 1986	B-51
B-13	Emploi de Newcastle à Bathurst, 1981 et 1986	B-51
B-14	Emploi de Bathurst à Belledune, 1981 et 1986	B-52
B-15	Emplois par secteur de Salisbury à Newcastle, 1986	B-53
B-16	Emplois par secteur de Newcastle à Bathurst, 1986	B-54
B-17	Emplois par secteur de Bathurst à Belledune, 1986	B-56
B-18	Péseaux hydrographiques et rivières du corridor d'étude	B-63
B-19	Récolte de chevreuils par paroisse, 1979-1988	B-68
B-20	Récolte d'originaux par paroisse, 1986-1988	B-68
B-21	Terrains de camping et parcs provinciaux situés dans le corridor d'étude	B-71
B-22	Permis de coupe sur les terres de la Couronne, titulaires de permis et attributions annuelles	B-74
B-23	Nombre d'exploitations agricoles dans le corridor d'étude en 1986	B-76
B-24	Permis de piégeage délivrés par les bureaux du MRNÉ dans le corridor d'étude, 1987-1988	B-79
B-25	Prises d'animaux à fourrure, 1988-1989	B-79
B-26	Répartition des terres de la Couronne et des tenures libres dans les paroisses dans le corridor d'étude	B-89
B-27	Contraintes biophysiques	B-100
B-28	Contraintes socio-économiques	B-100
B-29	Liens et options du programme PATHS	B-111
B-30	Lien 1 à 51 - tracés alternatifs préliminaires	B-113
B-31	Salisbury à Newcastle - tracés alternatifs préliminaires, et tracés proposé et alternatifs	B-113
B-32	Tracés proposés et alternatifs, Newcastle à Bathurst	B-113
B-33	Tracés proposés et alternatifs, Bathurst à Belledune	B-113

H-1 **Aires d'hivernage du chevreuil traversées par le tracé proposé, y compris la superficie (en ha) devant être retranchée par l'emprise proposée (allée)** **H**

LISTE DES FIGURES

		Après la page
1-1	Stratégie de l'étude	1-11
1-2	Corridor d'étude	1-11
1-3	Segments du tracé proposé et des tracés alternatifs	1-14
2-1	Portique Haubané typique de 345 kV	2-1
2-2	Portique d'angle ou d'ancrage typique de 345 kV	2-1
3-1	Éléments importants des écosystèmes, paramètres et critères de sélection	3-2
3-2	Critères de sélection des éléments imporants des écosystèmes et définition des paramètres écologiques	3-2
3-3	Éléments socio-économiques importants, paramètres et critères de sélection	3-3
3-4	Critères de sélection des éléments socio-économiques importants et définition des paramètres socio-économiques	3-3
4-1	Aires d'hivernage du chevreuil le long du tracé proposé	4-1
6-1	Clé des cotes d'impact biophysique	6-3
6-2	Impacts potentiels de la construction d'une ligne de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)	6-15
6-3	Impacts potentiels de l'exploitation d'une ligne de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)	6-32
6-4	Impacts potentiels d'événements accidentels sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)	6-36
7-1	Clé des estimations des impacts socio-économiques	7-2
7-2	Impacts possibles de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)	7-24
7-3	Impacts possible de l'exploitation de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)	7-55
7-4	Impacts possibles des accidents sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)	7-57
B-1	Régions physiographiques	B-1
B-2	Géologie de la roche en place	B-2
B-3	Géologie des dépôts meubles	B-3
B-4	Rivières à l'intérieur du corridor d'étude	B-4
B-5	Régions et districts écoclimatiques	B-8
B-6	Blocs d'étude des oiseaux aquatiques	B-22

B-7	Régions de terres humides	B-41
B-8	Régions des permis de coupe dans les terres de la Couronne	B-74
B-9	Régions agricoles	B-77
B-10	Exemple de carte de contraintes	B-104
B-11	Chemins simplifiés, arbre et résultats	B-111
B-12	Segments tracé proposé et des tracés alternatifs	B-113
B-13	Tracé proposé	B-114

SOMMAIRE

1.0 INTRODUCTION

Le présent document constitue le rapport d'étude d'impact sur l'environnement de la ligne de transport d'électricité proposée de 345 kV de Salisbury-Nord et il a été préparé par WMS associés ltée pour Énergie NB.

Ce rapport a pour but de choisir un tracé préféré et des tracé alternatifs pour la ligne de transport d'électricité de 345 kV de Salisbury-Nord à l'aide d'une étude de sélection du tracé. Après le choix de ces tracés, l'objectif est d'évaluer les "effets environnementaux", par exemple, les effets socio-économiques et biophysiques possibles de l'aménagement projeté le long du tracé préféré.

Les questions et les préoccupations identifiées dans les lignes directrices de l'ÉIE (annexe A) préparées par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, à la lumière de la consultation du public et de l'avis de professionnels, orientent l'étude sur les éléments importants de l'environnement. L'élément important de l'environnement est un thème utilisé dans la présente étude afin de décrire les composantes des systèmes socio-économiques ou des écosystèmes qui sont importants pour la société et qui pourraient subir des effets reliés au projet. Les principaux éléments socio-économiques et les éléments importants de l'écosystème sont désignés collectivement sous le titre éléments importants de l'environnement.

La stratégie utilisée pour effectuer cette étude d'impact sur l'environnement comporte 16 étapes majeures réparties en trois phases :

- **Phase 1, Sélection du tracé,** choix du corridor d'étude, description du milieu environnemental, organisation de la consultation du public et de l'administration locale, identification des contraintes pour le tracé, analyse des tracés alternatifs, choix des tracés alternatifs et préféré;

- **Phase 2, Détermination de la portée des enjeux,** identification des éléments importants de l'environnement et établissement des paramètres de l'étude; et

- **Phase 3, Évaluation de l'impact,** préparation des descriptions du projet, description du milieu environnemental, analyse des effets, élaboration d'une stratégie de mitigation, définition de l'impact résiduel, élaboration d'une stratégie d'indemnisation et d'une stratégie de surveillance, et révision de l'ÉIE.

2.0 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Nécessité du projet et justification

La croissance de la charge enregistrée au cours des dernières années commence à exercer un stress sur certaines parties du système de transport d'électricité à haute tension d'Énergie NB, surtout dans le nord-est et dans le sud-est de la province. L'augmentation de la charge à l'avenir devrait créer dans ces régions un déficit d'approvisionnement de transport et une insuffisance du système de tension. De plus, une centrale alimentée au charbon de 450 MW à Belledune est en voie de construction pour répondre aux besoins de croissance de la charge domestique. La construction de cette centrale devrait être terminée en juillet 1993. Il faudra une ligne de transport de 345 kV pour relier l'unité au réseau électrique provincial.

Ainsi, d'ici l'année de la charge 1992, des mesures d'exploitation telles que les importations, la réduction de la charge, d'importants blocs de reconfiguration ou de délestage de la charge seront nécessaires pour maintenir l'approvisionnement dans le nord-est et dans le sud-est. À cette fin, une ligne de transport de 345 kV de Salisbury à Bathurst jusqu'à Belledune est requise pour répondre aux pénuries d'approvisionnement prévues dans les régions du nord et du sud-est du Nouveau-Brunswick d'ici 1992.

Des changements par rapport à la ligne de transport de 345 kV sont donc recommandés pour le nord-est en 1992 dans le cadre de l'aménagement proposé :

- exploiter la ligne de transport actuelle de Eel River à Bathurst à 345 kV;

- assurer l'interconnexion avec le poste et le système de commutation de la centrale proposée près de Belledune;

- connecter la ligne de transport de 345 kV au niveau de charge actuel au poste de Bathurst par une transformation de 345/138 kV; et

- prolonger la ligne de transport de 345 kV du poste de Bathurst jusqu'au poste de 345 kV de Salisbury par le poste de Newcastle afin d'assurer la transformation prévue de 345/230 kV.

L'expansion proposée du réseau de 345 kV :

- assurera un approvisionnement d'électricité au nord-est dans le cas d'une panne d'une autre ligne;

- assurera une capacité supplémentaire de transport du sud au nord et augmentera la tension afin que l'approvisionnement puisse être maintenu après la perte de l'une ou l'autre des principales lignes de transport dans la région du nord-est;

- fournira une capacité supplémentaire de transport du nord au sud et augmentera la tension afin que l'approvisionnement puisse être maintenu après la perte de la principale ligne de transport actuelle dans la région de Salisbury/Moncton;

- fournira une ligne de transport pour l'avenir à Belledune;

- offrira le coût en capital le moins élevé;

- coustituera le coût d'exploitation le plus faible parmi les options étudiées;

- fournira une capacité supplémentaire de transport de l'électricité à partir des sources ou des achats dans le nord, aux centres de charge et aux points d'interconnexion avec d'autres services publics dans le sud; et

- complètera la "boucle" de transport de 345 kV autour de la province, de façon à offrir une meilleure flexibilité et sécurité pour la mise sous tension, la commutation et le contrôle de la tension du réseau de 345 kV.

2.2 Tracé proposé et tracés alternatifs

Le tracé proposé et les tracés alternatifs ont été choisis d'après l'étude de sélection du tracé (annexe B). Ces tracés sont présentés dans la figure 1-3 (chapitre un) et sur des cartes à plus grande échelle à la fin de ce rapport (cartes 1 à 8).

La partie sud du tracé proposé commence au poste de Salisbury près de Salisbury. Elle se prolonge au nord, contournant le village de Salisbury à l'ouest, et ensuite en direction nord, à l'ouest de la route 126, jusqu'à la rivière Barnaby, où elle traverse les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi pour atteindre le poste de Newcastle.

Le tracé proposé s'étend ensuite en direction nord de Newcastle longeant la ligne ferroviaire du CN, en parallèle avec une ligne de transport en place, jusqu'au poste de Bathurst le long de la route 11. À partir de Bathurst, le tracé proposé s'étend en direction sud-ouest, contournant la ville, et ensuite en direction nord jusqu'à un point près de Belledune où elle joint la ligne actuelle de Eel River à Bathurst.

La longueur totale du tracé proposé est d'environ 241 km.

La sélection du tracé a comporté la cartographie des contraintes et le choix des tracés alternatifs préliminaires pour éviter les zones et les ressources sensibles. Les tracés alternatifs et le tracé proposé ont ensuite été choisis pour minimiser l'interaction avec les zones de contrainte. Un système de pointage a servi à comparer le degré relatif d'interaction des divers tracés alternatifs préliminaires. Le tracé proposé présentait le plus faible pointage, et par le fait même le plus faible degré d'interaction avec les contraintes du tracé. Toutefois, tous les tracés alternatifs et le tracé proposé sont acceptables du point de vue de l'environnement et répondent aux objectifs prescrits en matière de choix du tracé.

Une analyse comparative et une description détaillée du tracé proposé et des tracé alternatifs sont fournies.

3.0 ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ENVIRONNEMENT ET PARAMÈTRES DE L'ÉTUDE

3.1 Éléments importants de l'environnement

Le choix des éléments importants de l'écosystème est fondé sur quatre critères : abondance ou statut (abondance et répartition des espèces dans la région d'étude); préoccupation du public; préoccupation professionnelle; et importance économique pour la population de chaque région. Les éléments importants de l'écosystème comprennent les espèces représentatives suivantes : gros mammifères, oiseaux, poissons et espèces menacées d'extinction. La qualité de l'eau et la qualité de l'air sont également identifiées comme des éléments importants de l'écosystème.

Les questions et les préoccupations socio-économiques importantes ont aussi été identifiées de trois façons : par des lignes directrices finales, par la consultation du public et par les avis de professionnels. Les éléments socio-économiques importants identifiés comprennent : utilisation du terrain, communautés, statut foncier, santé et sécurité publiques, communications, et ressources historiques et archéologiques. Les éléments importants de l'écosystème et les éléments socio-économiques importants identifiés pour la présente étude sont fournis au tableau 1.

3.2 Paramètres de l'étude

Un aspect important de l'étude d'impact sur l'environnement est la définition de ses paramètres. Cinq types de paramètres spatiaux et temporels ont été considérés pour l'élaboration du plan d'étude et la réalisation de l'ÉIE. Il s'agit des paramètres techniques, socio-économiques, écologiques et administratifs du projet.

Les paramètres du projet sont dictés principalement par les exigences en matière d'exploitation. Par exemple, la durée de vie prévue de la ligne est d'au moins 20 ans. Du point de vue spatial, l'emprise exigée est de 50 m de large.

TABLEAU 1 : ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ENVIRONNEMENT

ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ÉCOSYSTÈME

Cerf de Virginie
Orignal
Martre
Sauvagine
Gibier à plumes sédentaire
Saumon de l'Atlantique
Truite de ruisseau
Couguar de l'Est
Lynx
Aigle à tête blanche
Balbuzard
Qualité de l'eau
Qualité de l'air

ÉLÉMENTS SOCIO-ÉCONOMIQUES IMPORTANTS

Pêche sportive
Chasse
Motoneige
Ski de fond
Canotage
Camping
Forêts
Agriculture
Ressources minières et minérales
Piégeage
Aéroports
Pourvoirie
Érablières
Renardières
Valeur foncière
Droits fonciers
Champs électriques et magnétiques
Aviation
Herbicides
Courant induit
Communications
Ressources historiques et archéologiques

Les paramètres administratifs sont les limites temporelles et spatiales imposées à l'étude pour des raisons économiques, sociales et politiques. La ligne de transport proposée est située principalement au Nouveau-Brunswick; la plupart des ressources qui pourraient être affectées par le projet sont donc régies par les lois de la province du Nouveau-Brunswick.

Les paramètres écologiques désignent des échelles spatiales et temporelles sur lesquelles le fonctionnement des systèmes naturels est fondé. Les échelles temporelles qui doivent être étudiées pour évaluer l'impact varient grandement d'après les espèces. De plus, les systèmes écologiques tels que les populations d'oiseaux migrateurs et de poissons anadromes, et les populations d'orignaux et de cerfs de Virginie qui manifestent des changements saisonniers par rapport à l'utilisation de l'habitat, entraînent des effets qui dépassent les limites de l'emprise proposée. Les critères de sélection et les limites temporelles, spatiales et démographiques ont été établis pour tous les éléments importants de l'écosystème.

Les paramètres socio-économiques désignent les échelles spatiales et temporelles des systèmes économiques et des aspects socio-culturels de l'environnement. Les paramètres socio-économiques ont été établis en fonction des caractéristiques spatiales suivantes de l'environnement socio-économique : effets sociaux et économiques liés au projet qui ne sont pas restreints aux paramètres du projet; l'interdépendance du système du marché sur les forces internationales, nationales, provinciales, régionales et locales; et les activités de récolte, par exemple, les rivières de saumons lorsque la saison de pêche est ouverte.

Les paramètres techniques sont définis par les limites techniques de la capacité de prédire et de surveiller les effets. Plusieurs paramètres techniques importants existent par rapport à la ligne de transport proposée. Dans le cas de certains éléments importants de l'environnement, les paramètres techniques concernent le manque d'information et l'impossibilité de bien évaluer les effets possibles du projet à diverses étapes de l'avenir. Par conséquent, il arrive souvent que l'on doive compter énormément sur un avis professionnel pour interpréter les données disponibles et établir des prévisions.

Les prévisions sont également fondées sur les conditions environnementales actuelles, lesquelles pourraient s'avérer irréalistes au cours de la durée du projet.

4.0 MILIEU BIOPHYSIQUE

Le caractère et le statut des éléments importants de l'écosystème le long du tracé proposé sont décrits afin de fournir un fondement pour la prévision des changements environnementaux, et pour établir les conditions de base aux fins des études de surveillance des effets environnementaux subséquents. Dans le cas des éléments importants des écosystèmes qui comprennent des espèces fauniques ou des groupes d'espèces, on trouvera de l'information sur leurs liens avec leur habitat, sur leurs contraintes et sur la convenance de l'habitat actuel.

L'environnement naturel le long du tracé proposé reflète les conditions climatiques et géologiques de l'est et du nord du Nouveau-Brunswick. La région est généralement plate, le niveau d'élévation étant inférieur à 150 m. Les rivières, se déversant dans la vallée de la rivière Saint-Jean, le détroit de Northumberland et la baie des Chaleurs, ont tendance à désagréger le terrain pour y creuser de profondes vallées, surtout dans le nord. À l'intérieur, le climat est continental, les étés sont chauds et secs et la couverture de neige dure jusqu'à cinq mois. Le climat est maritime le long de la côte nord où les conditions météorologiques sont modérées par les vents de la baie des Chaleurs. La végétation forestière est dominée par l'épinette noire et l'épinette rouge, le pin blanc, l'érable rouge et le bouleau blanc. Le pin gris se trouve souvent sur des emplacements bien drainés, à la suite d'incendies de forêt. Les marécages ont tendance à atteindre une grande superficie, soit de 65 à 90 ha, dans la région de Salisbury à Bathurst, mais petite, moins de 20 ha, entre Bathurst et Belledune; les terres humides sont habituellement de profonds marais, des marécages recouverts d'arbustes et de grandes tourbières.

Le cerf de Virginie et l'orignal sont communs dans cette partie de la province, et certains chevreuils passent l'hiver dans des zones traditionnelles près ou le long du tracé proposé. La martre des pins habite des peuplements adultes de conifères et de bois mixte dans des zones localisées du tracé proposé, généralement au nord de Newcastle. Le Nouveau-Brunswick fait partie du corridor de migration de l'Atlantique de la sauvagine et il est fréquenté par le canard noir et, à un degré moindre, la sarcelle à ailes vertes, le morillon à collier et le grand bec-scie. En raison de la productivité relativement plus faible des terres humides, l'est du Nouveau-Brunswick comprend de faibles densités de sauvagines de reproduction. Le balbuzard est relativement commun et il y a un nid d'aigle à tête blanche près du tracé proposé. La gélinotte huppée et le

tétras du Canada se trouvent sur les hautes terres par endroits. On retrouve diverses espèces d'avifaune forestière communes dans l'est de l'Amérique du Nord.

On trouve des populations de saumon de l'Atlantique et de truite de ruisseau dans la plupart des rivières de la région.

Les méthodes de coupe forestière ont eu l'impact le plus important sur l'environnement de la région. Les forêts vierges sont rares, la plupart des peuplements ayant été coupés récemment ou devant être récoltés d'ici les 25 prochaines années. L'activité industrielle est minime, sauf près de Newcastle, Bathurst et Belledune, et la qualité de l'air et de l'eau reste relativement bonne, loin de ces centres, sauf pour les influences du transport sur de longues distances des polluants en suspension dans l'air, et localement, des eaux usées non traitées.

La chasse, le piégeage et la pêche relèvent de divers organismes fédéraux et provinciaux. Des règlements établissent les quotas de récolte, mais la récolte illégale du poisson et de la faune par des résidents locaux semble un facteur limitatif sérieux pour la population de certaines espèces.

5.0 MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le milieu socio-économique est une description du mode de vie de la population, de sa façon de gagner sa vie et du contexte social, culturel et physique dans lequel s'exercent ces activités.

Les paramètres spatiaux dans la région où la ligne de transport proposée serait aménagée sont complexes. Des activités publiques à l'intérieur du corridor d'étude sont exercées par les résidents des comtés d'Albert, de Westmorland, de Kent, de Northumberland, de Gloucester et de Restigouche. Dans l'aperçu de la région, trois unités socio-économiques sont étudiées : la région de Salisbury à Newcastle, la région de Newcastle à Bathurst et la région de Bathurst à Belledune. Le milieu socio-économique régional, traité dans la deuxième partie de l'annexe B, fournit un aperçu régional du corridor d'étude. Les habitudes d'établissement, la structure de l'administration locale, la population et les données démographiques sont présentées pour fournir un contexte relatif à la ligne de transport proposée de Salisbury-Nord. On présente plus de données détaillées sur le milieu socio-économique pour le tracé proposé concernant l'utilisation du terrain à des fins

récréatives, et à des fins commerciales, et concernant les terres privées et les terres de la Couronne, les communications et les ressources historiques et archéologiques.

Un aperçu de chacun des éléments socio-économiques importants est fourni. La majeure partie du tracé proposé traverse des terres forestières appartenant à la Couronne et à des propriétaires privés. Les régions coupées et les régions brûlées, ainsi que l'exploitation de la ressource par l'industrie forestière, sont les principaux facteurs de stress sur l'environnement naturel.

L'utilisation du terrain à des fins récréatives est généralement axée sur le plein air; les activités de consommation comprennent la pêche et la chasse sportive, les principales activités de non-consommation étant la motoneige, le ski de fond, le canotage et le camping.

L'utilisation du terrain à des fins commerciales est principalement liée à la forêt, les utilisations secondaires comprenant l'agriculture, les mines et les ressources minières ainsi que la pourvoirie. En général, le tracé proposé évite les exploitations sylvicoles et les traverse uniquement au besoin; de vastes zones d'exploitation sylvicole sont évitées. Peu de zones agricoles sont situées le long du tracé proposé; elles se trouvent principalement dans de vastes zones de terres privées dans la région de Salisbury, le long de la route 126, dans la région de Newcastle et dans les régions sud et ouest de Bathurst. Les champs sont généralement petits et sont bornés par la forêt. Il s'exerce très peu de piéageage à l'intérieur de l'emprise du tracé proposé. Le tracé proposé traverse une région comportant de vastes concessions minières entre Bathurst et Belledune, mais il évite tous les concessions actives. Il évite toutes les régions faisant l'objet de baux commerciaux d'extraction de la tourbe, mais il traverse les trois tourbières qui pourraient être développées pour l'extraction de la tourbe. Les érablières sont évitées par le tracé proposé. Les exploitations de deux pourvoyeurs s'étendent à l'intérieur des limites du tracé proposé.

6.0 ÉVALUATION DE L'IMPACT BIOPHYSIQUE

L'évaluation de l'impact biophysique est axée sur l'examen des interactions possibles entre les diverses activités du projet et les éléments importants de l'écosystème. Pour s'assurer que les effets possibles soient évalués sur une base comparable pour la ligne de transport proposée, on a normalisé le processus d'évaluation. Non seulement décrit-il la nature de l'impact, mais il utilise

en outre un barème numérique pour indiquer l'ampleur, la durée, l'étendue géographique et la fréquence probable des interactions prévues.

Les effets possibles sur les éléments importants des écosystèmes sont évalués d'après une analyse de la documentation pertinente et à la suite de la consultation auprès des experts ainsi qu'en fonction d'un jugement professionnel. Des barèmes sont également fournis pour indiquer le niveau de confiance et l'incertitude liés à chaque prévision de l'impact. Les prévisions de l'impact reflètent aussi les scénarios du "pire cas".

L'évaluation de l'impact comprend les interactions possibles avec les éléments importants des écosystèmes; les questions et préoccupations; les connaissances actuelles; et enfin, la prévision de l'impact pour chacune des trois activités du projet, pour les 13 éléments importants des écosystèmes. Les trois activités du projet étudiées sont : construction, exploitation et entretien, et événements accidentels. L'impact prévu peut être majeur, modéré, mineur ou négligeable. Les définitions précises de la base démographique de ces évaluations sont fournies pour assurer une prévision rigoureuse de l'impact. Cette évaluation de l'impact est déterminée sans tenir compte de la stratégie de mitigation qui pourrait réduire ou éliminer l'impact.

Un résumé de l'étude de l'impact de chaque partie de la ligne est fourni pour chaque activité du projet au tableau 2. La plupart des effets sont négligeables ou moins, à l'exception de deux effets mineurs pour la construction et l'exploitation. Quinze effets mineurs sont associés aux événements accidentels.

Les effets cumulatifs biophysiques sont également évalués dans le rapport d'ÉIE. Cette analyse présente une évaluation de l'impact global des activités reliées et non reliées au projet sur les éléments importants de l'écosystème. Par exemple, l'effet cumulatif du projet sur la faune est considéré en tenant compte de la mortalité naturelle, de la récolte légale et illégale, de la collision avec des véhicules et de la détérioration de l'habitat causée par la récolte de la ressource forestière.

TABLEAU 2 : RÉSUMÉ DU NOMBRE DES PRÉVISIONS D'IMPACT POUR LES ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ÉCOSYSTÈME, PAR ACTIVITÉ DU PROJET

	SALISBURY-NEWCASTLE	NEWCASTLE-BATHURST	BATHURST-BELLEDUNE
Construction			
Impact négligeable	10	11	12
Impact mineur	1	1	
Sans objet	1		
Exploitation			
Impact négligeable	7	8	9
Impact mineur	2*	2*	1*
Aucun impact	3	3	3
Sans objet	1		
Événements accidentels			
Impact négligeable	6	6	6
Impact mineur	6*	6*	6*

* comprend un impact mineur positif

7.0 ÉVALUATION DE L'IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE

L'évaluation de l'impact socio-économique est axée sur l'examen des interactions possibles entre les diverses activités du projet et les éléments socio-économiques importants. Afin que les effets possibles soient évalués sur une base comparable pour la ligne de transport proposée, on a normalisé le processus de l'évaluation pour qu'il soit semblable à celui décrit dans la section 6.0 pour les éléments importants des écosystèmes.

L'évaluation de l'impact comprend les interactions possibles avec chacune des activités des trois projets et avec les 23 éléments socio-économiques importants. Les activités du projet analysées sont : construction, exploitation et événements accidentels.

Un résumé du nombre de prévisions d'impact majeur, modéré, mineur et négligeable est fourni pour chaque activité du projet au tableau 3. Une indication des prévisions d'impact qui sont positives est également mentionnée au tableau 3. La majorité des prévisions d'impact sont négligeables ou moins. Quelques impacts mineurs seulement et un impact modéré sont prévus (sur la forêt).

Les effets socio-économiques cumulatifs sont également évalués. Cette analyse présente une évaluation de l'impact global des activités reliées et non reliées au projet sur les éléments socio-économiques importants.

8.0 MITIGATION, IMPACT RÉSIDUEL ET SURVEILLANCE

En appliquant un vaste programme de mitigation, on peut réduire bon nombre des effets prévus. Sans tenir compte de la mitigation, l'analyse de l'impact résiduel a révélé que de nombreux effets sont négligeables ou qu'il n'y a aucun impact résiduel, deux effets seulement ayant été cotés comme modérés (forêts par rapport aux exploitations normales et aux événements accidentels), et quelques effets mineurs seulement. Ceux-ci sont résumés aux figures 1 et 2.

Pour caractériser davantage et réduire éventuellement les effets prévus, Énergie NB a proposé un programme de surveillance qui comprend la surveillance du respect des normes environnementales

TABLEAU 3 : RÉSUMÉ DU NOMBRE DES PRÉVISIONS D'IMPACT POUR LES ÉLÉMENTS SOCIO-ÉCONOMIQUES IMPORTANTS, PAR ACTIVITÉ DU PROJET

	SALISBURY-NEWCASTLE	NEWCASTLE-BATHURST	BATHURST-BELLEDUNE
Construction			
Impact négligeable	9	7	7
Impact mineur	2*	2*	2*
Aucun impact		1	
Sans objet		1	2
Exploitation			
Impact négligeable	17	12	13
Impact mineur	1*	1*	1*
Impact modéré	1	1	1
Aucun impact		3	1
Sans objet		2	3
Événements accidentels			
Impact négatif	17	14	14
Impact mineur	1	1	1
Aucun impact	1	2	1
Sans objet		2	3

* comprend un impact mineur positif

Figure 1 Impacts résiduels - biophysiques

Éléments importants des écosystèmes	Construction	Exploitation/ Entretien	Evénements accidentels
Cerf de Virginie	◔	◔	○
Martre	○	○	◔
Gibier à plumes sédentaire	○	○	◔
Saumon de l'Atlantique	○	○	◔
Truite de ruisseau	○	○	◔
Qualité de l'eau	○	○	◔

LÉGENDE

- Aucun impact
- ○ Impact négligeable
- ◔ Impact mineur
- ◐ Impact modéré
- ● Impact majeur
- S.O. Sans objet

Définition des impacts : chapitre six

REMARQUE : Seuls les éléments importants des écosystèmes pour lesquels un impact mineur ou supérieur avant la mitigation a été prévu sont indiqués.

Figure 2 Impacts résiduels - Socio-économiques

Éléments socio-économiques importants	Construction	Exploitation/ Entretien	Evénements accidentels
Forêts	◔	◐	◐
Ressources historiques et archéologiques	◔	○	—

LÉGENDE

-	Aucun impact
○	Impact négligeable
◔	Impact mineur
◐	Impact modéré
●	Impact majeur
S.O.	Sans objet

Définition des impacts : chapitre sept

REMARQUE : Seuls les éléments socio-économiques importants pour lesquels un impact mineur ou supérieur avant la mitigation a été prévu sont indiqués.

et la surveillance des effets environnementaux. Le programme de surveillance du respect des normes environnementales explique comment Énergie NB a l'intention de s'assurer qu'elle répond aux exigences réglementaires par un plan de protection de l'environnement et une planification d'urgence. Le programme de surveillance des effets environnementaux comprend deux études portant sur les champs électriques et magnétiques ainsi que sur le balbuzard.

Énergie NB s'est engagée à élaborer un programme visant à régler les questions d'indemnisation. Au cours des années, Énergie NB a élaboré plusieurs politiques d'indemnisation pour répondre à des besoins précis. Celles-ci seront mises en oeuvre selon les besoins.

En général, la mitigation, la surveillance et l'indemnisation proposées permettront de perfectionner l'évaluation et de réduire l'impact net de la construction et de l'exploitation de la ligne de transport d'électricité proposée.

9.0 CONCLUSIONS

Compte tenu des conclusions du rapport de l'ÉIE, il a été jugé qu'il serait acceptable de procéder à l'aménagement de la ligne de transport d'électricité proposée. Toutefois, cette conclusion est établie en prévoyant que pour gérer efficacement les effets possibles, Énergie NB doit assurer la mise en oeuvre rigoureuse du programme d'indemnisation, de surveillance et de mitigation proposé, afin de minimiser les effets négatifs et de maximiser les effets positifs.

CHAPITRE UN

INTRODUCTION

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1.0 INTRODUCTION	1-1
1.1 Besoin et justification du projet	1-1
1.1.1 Sud-Est	1-4
1.1.2 Nord-Est	1-4
1.1.3 Bathurst à Belledune	1-4
1.2 Autres options	1-5
1.2.1 Évaluation des options de transport et du niveau de tension	1-6
1.2.2 Évaluation des options de raccordement dans le Nord-Est (1992)	1-6
1.2.3 Tracés alternatifs	1-7
1.3 Processus de l'ÉIE	1-7
1.4 Portée de l'étude	1-9
1.5 Stratégie de l'étude	1-10
1.6 Région d'étude	1-12
1.7 Organisation de l'étude	1-12
1.7.1 Étude de la sélection du tracé	1-13

LISTE DES FIGURES

		Après la page
1-1	Stratégie de l'étude	1-11
1-2	Corridor d'étude	1-11
1-3	Segments du tracé proposé et des tracés alternatifs	1-14

1.0 INTRODUCTION

Le présent document est le rapport d'une Étude d'impact environnemental (ÉIE) de la ligne de transport de 345 kV (Salisbury - Newcastle - Bathurst - Belledune) au Nouveau-Brunswick. Il s'agit d'un rapport préparé par WMS associés ltée pour le compte de la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick (Énergie NB) conformément au paragraphe 11(1) du **Règlement sur les études d'impact environnemental - Loi sur l'assainissement de l'environnement** (règlement du Nouveau-Brunswick 87-83).

Le présent rapport d'ÉIE concerne le choix du tracé proposé pour la ligne de transport de 345 kV proposée à Salisbury-Nord et des tracés alternatifs au moyen d'une étude de sélection des tracés. Après le choix des tracés en question, le rapport évalue les impacts biophysiques et socio-économiques possibles de l'aménagement en question le long du tracé proposé. Les alinéas qui suivent décrivent le cadre de l'aménagement proposé.

1.1 Besoin et justification du projet

Depuis quelques années, l'augmentation de la charge commence à atteindre les limites du réseau de transport d'électricité à haut voltage d'Énergie NB, surtout dans certaines parties du nord-est et du sud-est de la province (Énergie NB 1990). À cause de l'augmentation prévue de la charge, ces régions finiront par avoir un réseau de transport inadéquat et un système de tension insuffisant. Afin de combler ces lacunes prévues, il faut prendre des mesures opérationnelles, comme des importations, une reconfiguration ou une réduction de la charge selon les besoins pour maintenir l'approvisionnement.

Une centrale au charbon de 450 MW est actuellement en construction à Belledune afin de répondre aux besoins de l'augmentation de la charge intérieure (Énergie NB 1988). Sa construction devrait être terminée en juillet 1993. Il faudra une ligne de transport de sortie de 345 kV pour brancher la centrale au réseau électrique de la province.

Le réseau de transport actuel de la région du Nord-Est a deux sources d'alimentation principales :

- les lignes de transport de 345 kV 3011 (Keswick - Saint-André) et 3010 (Saint-André - Eel River); et

- la ligne de transport de 230 kV 2131 (Keswick - Newcastle - Bathurst).

La capacité de transfert du réseau de transport actuel a déjà dépassé son maximum dans le Nord-Est en supposant une condition de défaillance unique; la perte de la ligne 3011 laisserait actuellement le Nord-Est dans une situation d'approvisionnement déficitaire et avec un appui de tension inadéquat.

D'ici 1992, la capacité de transfert du réseau de transport dans la région de Moncton/Salisbury aura atteint son maximum pour une condition de défaillance unique (Énergie NB 1990); la perte ou l'interruption des lignes de transport de 345 kV 3004 (Coleson Cove - Norton) ou 3010 (Norton - Salisbury) laisserait la région dans une situation d'approvisionnement déficitaire et avec un appui de tension inadéquat.

Donc, d'ici l'année de charge 1992, il faut recourir à des mesures opérationnelles, comme les importations, la réduction de la charge, le délestage de blocs importants ou la reconfiguration au besoin pour le maintien de l'alimentation dans le Nord-Est et le Sud-Est.

Les changements suivants à la ligne de transport de 345 kV sont donc recommandés pour le Nord-Est en 1992 :

- utilisation de la ligne de transport actuelle 3008 entre Eel River et Bathurst à 345 kV;

- interconnexion avec le poste de sectionnement proposé de la centrale de Belledune et le poste au nord de l'emprise de la ligne 3008, près de Belledune;

- interconnexion de la ligne de transport de 345 kV au niveau de charge actuel au poste qui existe déjà à Bathurst par un point de transformation de 345/138 kV; et

- prolongation de la ligne de transport de 345 kV à partir du poste de Bathurst jusqu'au poste de 345 kV de Salisbury par le site du poste actuel de Newcastle pour transformation future en 345/230 kV.

L'extension ainsi proposée au réseau de 345 kV :

- maintiendra la garantie de l'approvisionnement en électricité dans le Nord-Est si une autre ligne tombe en panne;
- augmente la capacité de transfert et le soutien de tension sud-nord afin de permettre le maintien de l'approvisionnement en cas de panne de l'une ou l'autre des principales lignes de transport actuelles (3011/3010 ou 2131) dans la région du Nord-Est;
- augmente la capacité de transfert et de soutien de tension nord-sud pour permettre le maintien de l'approvisionnement en cas de panne de la principale ligne de transport actuelle (3004/3013) dans la région de Salisbury/Moncton;
- fournit un moyen de transport pour la centrale future de Belledune;
- est celle, parmi les options envisagées, dont les coûts en immobilisations sont les moins élevés;
- entraîne les frais d'exploitation les moins élevés parmi les options envisagées;
- offre une capacité de transfert d'énergie accrue à partir de sources ou d'achats dans le Nord jusqu'aux centres de charge et points d'interconnexion avec d'autres entreprises d'utilité dans le Sud; et
- complète la "boucle" de transport de 345 kV autour de la province, ce qui donne une plus grande flexibilité et sécurité d'alimentation, de distribution et de contrôle de tension du réseau de 345 kV.

Il faut une ligne de transport de 345 kV entre Salisbury-Bathurst-Belledune afin de répondre à la pénurie d'approvisionnement prévue d'ici 1992 dans les régions du Nord-Est et du Sud-Est du Nouveau-Brunswick.

1.1.1 Sud-Est

À l'heure actuelle, la région de Moncton est alimentée par sept lignes de transport ayant une puissance de transport totale de 1 381 MW. S'il se produisait une panne sur la principale ligne actuelle, une ligne de transport de 345 kV ayant une capacité de 663 MW, la puissance de transport totale serait réduite à 718 MW dans la région.

Énergie NB, dans son rapport de prévision de la charge de 1988 (Énergie NB 1988), mentionne que dans la région de Moncton la charge devrait atteindre 498 MW d'ici 1992. De plus, une charge de 70 MW est transmise à l'Île-du-Prince-Édouard en passant par Moncton, ce qui donne une charge de 568 MW pour toute la région. Une charge additionnelle de 160 MW est détournée à l'ouest de Moncton, ce qui donnera une charge nette de 728 MW pour la région de Moncton d'ici 1992. La puissance de transport actuelle de 718 MW permettra, dans l'éventualité d'une défectuosité sur la ligne de 345 kV, de soutenir la charge de la région de Moncton jusqu'en 1992. L'augmentation de la charge après 1992 dépassera cette puissance.

1.1.2 Nord-Est

À l'heure actuelle, le nord du Nouveau-Brunswick est alimenté par cinq lignes de transport ayant une puissance totale de 1 302 MW. S'il se produisait une panne sur la principale ligne actuelle, une ligne de 345 kV ayant une puissance de 663 MW, la puissance serait réduite à 639 MW. Selon les prévisions de la charge de 1988 (Énergie NB 1988), le nord-est du Nouveau-Brunswick aura une charge de 1 148 MW d'ici 1992. Sur ce total, 350 MW peuvent être produits dans la région, ce qui réduira la charge nette de la région à 798 MW en 1992. S'il se produit une panne sur la ligne actuelle de 345 kV, un tel niveau de demande produira un déficit net de 159 MW dans la région en 1992.

La ligne de transport proposée de 345 kV à Salisbury-Nord permettrait à Énergie NB de fournir la charge prévue dans la région du Nord-Est en cas de condition de défaillance unique.

1.1.3 Bathurst à Belledune

La ligne 3008 est une ligne de transport de 345 kV ayant actuellement une puissance de 230 kV entre Dalhousie et Bathurst. En 1992, Énergie NB donnera à cette ligne sa pleine puissance de

345 kV dans le cadre du projet actuel. En 1997 environ, les augmentations prévues de la charge dans le Nord-Est nécessiteront une production additionnelle d'énergie dans la région, qui se fera peut-être à Belledune, mais qui pourrait se faire n'importe où au Nouveau-Brunswick.

Une deuxième ligne de 345 kV de Bathurst à Belledune est proposée par Énergie NB dans le cadre du projet actuel afin de maintenir la puissance de transport dans la région en cas de panne après 1997 environ.

1.2 Autres options

L'augmentation de la charge qui s'est produite au cours des dernières années commence à atteindre les limites de certaines parties du réseau de transport, surtout dans le Nord-Est et le Sud-Est de la province. Sans la construction de lignes additionnelles, les risques de pénurie de transport sont assez grands, ce qui pourrait entraîner des réductions temporaires de la charge à Saint-Jean et à Moncton en hiver ou durant les périodes de charge de pointe.

En deuxième lieu, il se peut que l'approvisionnement en énergie dans la région de Bathurst soit actuellement moins fiable en cas de perte d'une autre ligne. Comme il est décrit plus haut, la région se trouve actuellement dans une situation de puissance de transport déficitaire, et le déficit en question sera de l'ordre de 159 MW en 1992 si des moyens de transport additionnels ne sont pas mis en place.

Il existe en gros trois options de base:

- ne rien faire;
- augmenter la puissance des installations actuelles; et
- aménager des nouvelles lignes.

Ces options sont examinées dans les sections qui suivent.

La possibilité d'emploi des corridors actuels a été envisagée; il en est question dans l'Étude de sélection du tracé (chapitre cinq). L'emploi de corridors de largeur variable a aussi été envisagée,

mais ce genre de corridor a été jugé peu pratique et inutile pour répondre aux conditions des éléments importants de l'environnement (chapitre onze).

1.2.1 Évaluation des options de transport et du niveau de tension

Énergie NB a fait une évaluation des recours à des tensions de 345 kV et de 320 kV pour l'alimentation en énergie du Nord-Est. Selon l'étude "NB Power Major Transmission Development 1988-2003" (G.B. Furst Consultants 1988), l'approvisionnement du Nord-Est à une tension de 230 kV par la conversion des lignes de 138 kV 1101 (Grand Lac - Moncton) et 1105 (Grand Lac - Newcastle) "est une option peu souhaitable pour des raisons économiques et techniques" (Énergie NB 1990). L'emploi d'une tension de 230 kV pour le transport de sortie a été exclu en raison des importants travaux qu'il faudrait apporter à plusieurs unités de Belledune et parce qu'une telle ligne entraînerait des pertes plus élevées qu'une ligne de transport de 345 kV. Les études d'amélioration des autres moyens de transport au Sud-Est et au Nord-Est favorisent les options de 345 kV (Énergie NB 1990).

Le réseau de transport actuel de 230 kV alimentera suffisamment la puissance de transformation aux centres de charge de Bathurst et de Newcastle jusqu'en 1992. Après cette date, le réseau de 230 kV pourra le mieux servir pour soutenir le niveau de tension du réseau de 345 kV. Dans un tel rôle, il évitera les problèmes de transport et de soutien de tension qui se produisent dans le Sud-Est sur le réseau de 138 kV entre Saint-Jean et Moncton.

1.2.2 Évaluation des options de raccordement dans le Nord-Est (1992)

Les quatre options envisagées sont mentionnées ci-dessous :

- Option 1 - transformation de 345/138 kV à Belledune;
- Option 2 - transformation de 345/230 kV à Belledune;
- Option 3 - transformation de 345/138 kV à Bathurst; et
- Option 4 - transformation de 345/230 kV à Newcastle.

Les options 1 et 2 diffèrent seulement pour ce qui a trait au bas niveau de transformation. À l'option 1, il faut une ligne de transport additionnelle de 138 kV dans la région de Bathurst pour répondre aux besoins de la charge. L'option 2 exige la mise sous tension et la commutation d'une ligne de transport de 345 kV sur 145 milles entre Salisbury et Belledune. L'expérience et les études préliminaires indiquent qu'il s'agit d'une option inacceptable. La transformation prévue à l'option 4 est éloignée du centre de charge de Bathurst, en sorte que les pertes accrues et les dépenses en immobilisations élevées excluent cette possibilité. L'option 3 est la meilleure pour ce qui a trait aux exigences techniques, sans compter qu'elle entraîne le moins de pertes sur le réseau et nécessite moins de capitaux d'investissement.

L'option 3 diminue de 9,8 MW les pertes du réseau (d'où une réduction des dépenses d'environ 1 000 000 $ par année) et coûte environ 2 000 000 $ de moins en investissements que l'option 2. L'option 3 diminue de 9,1 MW les pertes du réseau (d'où une réduction des dépenses de 900 000 $ par année) et coûte en investissements environ 6 000 000 $ de moins que l'option 1.

1.2.3 Tracés alternatifs

Le tracé proposé et les tracés alternatifs sont choisis d'après l'étude de sélection du tracé, qui est présentée à l'annexe B. Les tracés en question sont identifiés sur les cartes 1 à 8, à la fin du présent rapport.

1.3 Processus de l'ÉIE

La présente section décrit de façon générale le processus de l'ÉIE au Nouveau-Brunswick et identifie les jalons qui ont été franchis jusqu'ici pour répondre aux exigences du processus de l'ÉIE concernant le tracé proposé.

La proposition visant la construction d'une ligne de transport de 345 kV a été inscrite auprès du ministre de l'Environnement le 26 janvier 1989 conformément aux exigences du **Règlement sur les études d'impact environnemental - Loi sur l'assainissement de l'environnement** (Règlement du Nouveau-Brunswick 87-83). Après avoir examiné l'inscription, le ministre a décidé qu'une ÉIE était requise. La société Énergie NB a été avisée de la décision en question le 30 juin 1989.

Le ministre de l'Environnement a formé un Comité de révision qui, en consultation avec Énergie NB, a préparé les lignes directrices préliminaires concernant l'ÉIE. Celles-ci ont été soumises à l'examen du public le 28 novembre 1989. Après une période d'examen public de 30 jours, le ministre de l'Environnement a révisé les lignes directrices et a produit des lignes directrices définitives le 9 janvier 1990 (annexe A).

Avant d'entreprendre l'étude, Énergie NB a préparé des normes de référence (WMS 1990b) pour l'ÉIE. Celles-ci ont été soumises au ministre de l'Environnement le 23 avril 1990. Énergie NB a lancé l'étude de sélection du tracé en novembre 1989 et l'ÉIE en décembre 1989. Les conclusions de celles-ci figurent dans la présente version préliminaire de l'ÉIE.

Le Comité de révision évaluera le présent rapport préliminaire de l'ÉIE afin de déterminer si le document est conforme aux lignes directrices. Si le Comité de révision estime que la présente version préliminaire du rapport de l'ÉIE est satisfaisant, le ministre acceptera le rapport final d'ÉIE conformément au paragraphe 11(4) du **Règlement sur les études d'impact environnemental - Loi sur l'assainissement de l'environnement** (Règlement du Nouveau-Brunswick 87-83). Énergie NB remettra ensuite au ministre 30 exemplaires du rapport final de l'ÉIE dans les deux langues officielles.

Un sommaire du rapport final d'ÉIE sera préparé pour le compte du ministre de l'Environnement. Le Comité de révision préparera aussi une déclaration de révision générale résumant ses observations au sujet du document.

Dans les trente jours de la réception du rapport d'ÉIE final, le ministre soumettra l'ensemble des documents à l'examen et aux observations du public. Celui-ci annoncera en même temps les dates de réunions publiques pour l'examen des informations sur l'ÉIE. Aucune réunion ne peut avoir lieu avant au moins 30 jours après la diffusion de l'information sur l'ÉIE pour l'examen public. Le public sera aussi invité à présenter des mémoires écrits.

Après les réunions publiques, il faut accorder une période additionnelle de 15 jours pour permettre aux membres du public de soumettre d'autres observations écrites sur la proposition. À la fin de la période en question, un sommaire de la participation du public sera préparé, et des exemplaires seront envoyés à quiconque aura participé activement à la discussion publique. L'ensemble des informations sur l'ÉIE est soumis en même temps à l'examen final du ministre.

Le ministre soumet ensuite au lieutenant-gouverneur en conseil un rapport et une recommandation sur la proposition. Il incombe au lieutenant-gouverneur en conseil d'examiner le rapport ainsi que la recommandation du ministre, puis d'approuver ou de rejeter le projet en question. Si l'approbation est accordée, elle peut être assortie de conditions qu'Énergie NB doit respecter dans la mise en oeuvre du projet.

Après avoir obtenu l'approbation fondée sur une ÉIE, Énergie NB reste quand même assujettie aux autres lois applicables, comme aux dispositions de la **Loi sur l'assainissement de l'environnement** et de toute autre mesure législative qui s'applique au projet en question.

1.4 Portée de l'étude

La présente ÉIE a été effectuée conformément au **Règlement sur les études d'impact environnemental - Loi sur l'assainissement de l'environnement** (Règlement du Nouveau-Brunswick 87-83). Le présent rapport d'ÉIE est préparé pour répondre à certaines conditions des lignes directrices finales (annexe A) et des normes de référence (WMS 1990b), qui déterminent de quelle façon l'étude doit être faite. Les lignes directrices finales mentionnent un certain nombre de points dont il faut tenir compte, et précisent certaines méthodes à suivre dans la préparation du rapport d'ÉIE.

L'identification des questions à régler a donné lieu à l'identification des éléments importants de l'environnement (chapitre trois). Dans la présente étude, l'expression éléments importants de l'environnement désigne les éléments de l'écosystème ou éléments socio-économiques qui sont jugés importants par la société et sur lesquels le projet pourrait avoir un impact. Les lignes directrices finales (annexe A) mentionnent les impacts possibles, notamment sur :

- les usagers et propriétaires des terres;
- les utilisations récréatives des terres;
- la santé et sécurité des humains;
- les ressources forestières, la protection des forêts et la récolte des ressources forestières;

- la faune et son habitat;
- les espèces en danger et leur habitat;
- les ressources en poissons et leur habitat, la pêche sportive et les autres activités de pêche, ainsi que les activités de gestion de la pêche;
- la qualité de l'eau et de l'air;
- les localités situées près de la ligne de transport proposée;
- la valeur des terres de la Couronne et tenues libres;
- l'exploitation agricole commerciale;
- les ressources historiques et archéologiques; et
- les activités de carrière actuelles et l'extraction minière possible.

1.5 Stratégie de l'étude

Dans les lignes directrices finales (annexe A), le ministre de l'Environnement n'a pas précisé une méthode particulière pour l'ÉIE, mais il a bien mentionné que l'étude en question devrait contenir un bon nombre des éléments que Beanlands and Duinker (1983) estimaient fondamentaux dans une ÉIE. L'approche utilisée dans la présente étude s'appuie sur le cadre théorique des ÉIE qui est recommandée par Beanlands and Duinker (1983).

Le cadre théorique des ÉIE recommandé par Beanlands and Duinker (1983) suppose qu'une ÉIE, pour atteindre ses objectifs socio-économiques, doit se fonder sur les valeurs et préoccupations du public qui peut être visé par le projet. Il faut identifier dès le début de l'étude les impacts considérés comme ayant une importance socio-économique, afin que la recherche puisse être centrée sur les éléments environnementaux en question et sur les interactions possibles qui ont le plus d'importance sociale et économique. De plus, il faut consulter la communauté scientifique afin de déterminer les problèmes ou interactions qui pourraient être graves, mais dont le public n'est

peut-être pas au courant. Mis ensemble, ces divers apports font partie d'un processus d'identification des questions écologiques et socio-économiques (détermination de la portée) qu'il faut pour connaître les éléments importants de l'environnement. Dans le présent rapport d'ÉIE, les éléments importants socio-économiques et les éléments importants des écosystèmes sont désignés collectivement comme éléments importants de l'environnement.

Beanlands and Duinker (1983) soulignent que les ÉIE doivent être effectuées conformément à une stratégie bien définie et selon des critères explicites concernant la définition de l'étendue, de la nature, de l'ampleur et de la durée des impacts. Il est aussi essentiel d'identifier les contextes spatiaux et temporels ou limites imposées à l'ÉIE pour des raisons politiques, administratives, écologiques ou techniques. Comme le mentionne le chapitre six, il est aussi essentiel d'envisager les raisons socio-économiques dans l'établissement des limites.

Énergie NB considère une ÉIE à la fois comme une exigence imposée par un règlement et comme un processus qui se poursuit pendant la durée du projet. Le rapport d'ÉIE sert à identifier les effets sur les éléments importants de l'environnement et à élaborer une stratégie de mitigation. Les informations ou données nouvelles qui continuent d'être obtenues permettent de mieux comprendre les impacts et ainsi de préciser les moyens de mitigation en vue de réduire encore davantage le niveau de l'impact. Un tel processus continu de perfectionnement du projet et de gestion des impacts est un important aspect de la stratégie d'Énergie NB face aux problèmes socio-économiques et écologiques rattachés au projet actuel.

La stratégie utilisée dans la présente ÉIE comporte 20 étapes importantes en quatre phases (figure 1-1) :

- Phase 1, sélection du tracé;
- Phase 2, détermination de la portée des enjeux; et
- Phase 3, évaluation des impacts.

FIGURE 1-1: STRATÉGIE DE L'ÉTUDE

PHASE I SÉLECTION DU TRACÉ

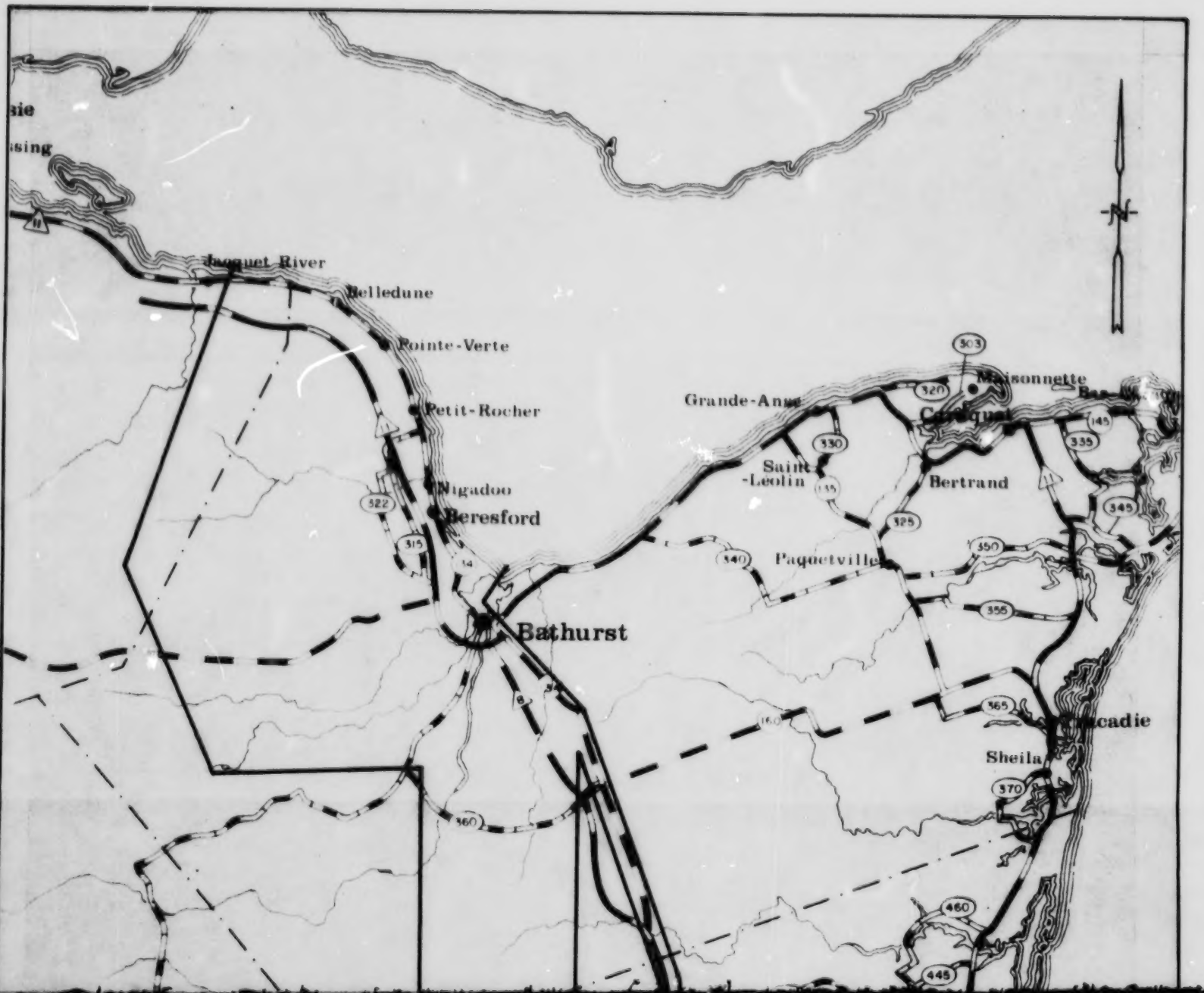
- Choix du corridor de l'étude
- Description du cadre biophysique/socio-économique
- Consultation du public et des gouvernement locaux
- Identification des contraintes d'acheminement
- Analyse des cheminements de rechange
- Choix du tracé proposé et des tracés alternatifs

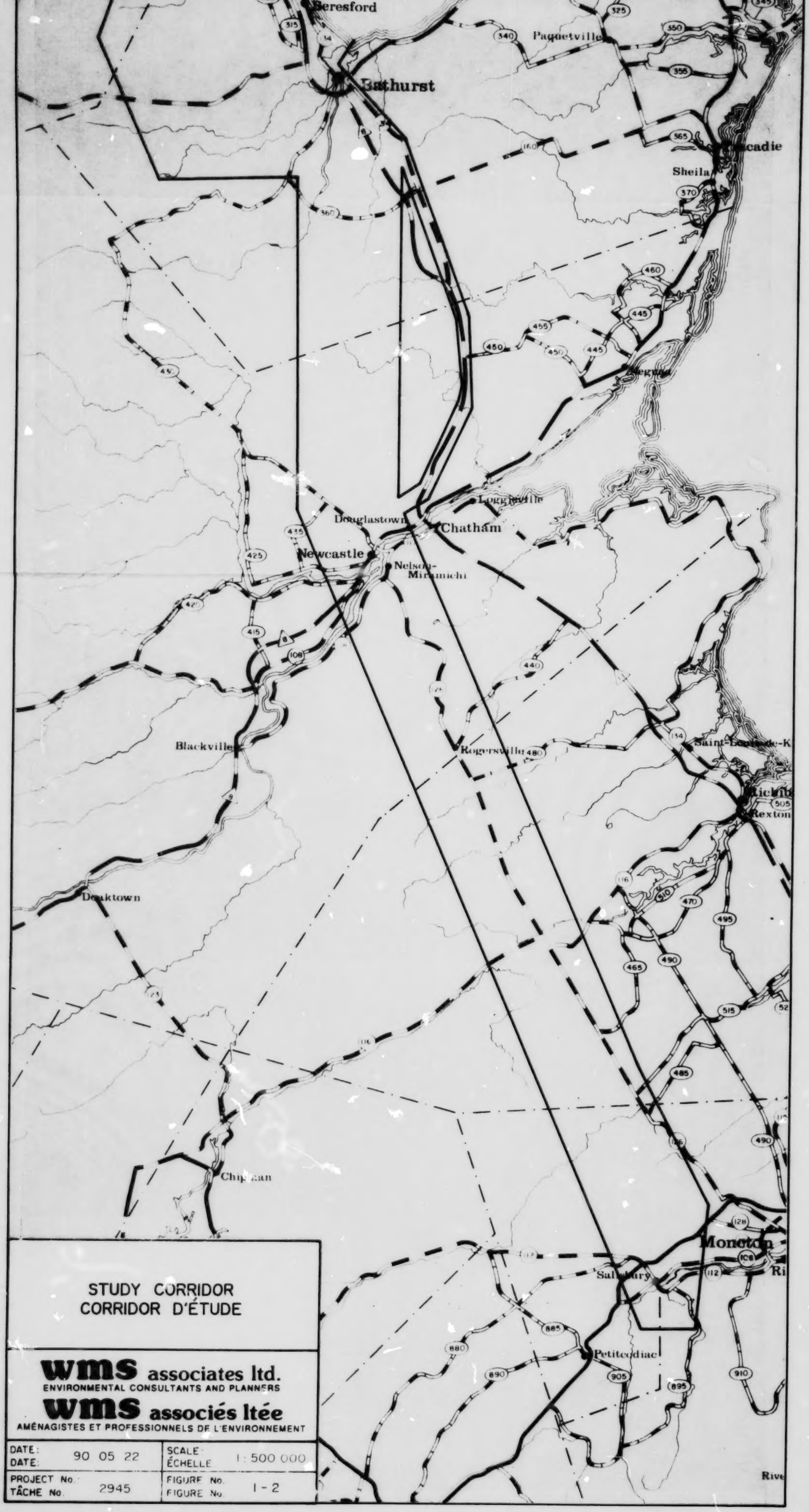
PHASE II DÉTERMINATION DE LA PORTÉE DES ENJEUX

- Identification des éléments importants de l'environnement
- Identification des paramètres de l'étude

PHASE III ÉVALUATION DES IMPACTS

- Préparation d'une description détaillée du projet
- Description du cadre biophysique/socio-économique du tracé proposé
- Analyse des impacts
- Élaboration d'une stratégie de mitigation
- Détermination des impacts résiduels
- Élaboration d'une stratégie de compensation
- Élaboration d'une stratégie de surveillance
- Révision de l'ÉIE


Jacquet River
Belledune
Pointe-Verte
Petit-Rocher
Nigadoo
Beresford
Bathurst
Grande-Anse
Maisonnette
Saint-Leolin
Bertrand
Paquetville
Sheila
303
320
330
335
345
325
340
350
358
365
370
460
445
322
315
11



wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE: 90 05 22	SCALE: 1 : 500 000
PROJECT No.: 2945	FIGURE No.: 1 - 2

1.6 Région d'étude

Les limites physiques envisagées dans le présent rapport d'ÉIE se situent généralement dans un corridor large de 15 km de Salisbury à Newcastle, de Newcastle à Bathurst, puis de Bathurst à Belledune, ainsi que dans la région entre les deux derniers endroits ci-dessus (figure 1-2). La région d'étude, cependant, comprend tous les endroits sur lesquels le projet pourrait avoir des impacts significatifs, en sorte qu'elle dépasse les limites spatiales du corridor de l'étude. Les limites de l'étude sont très variables et ont été choisies pour tenir compte de l'interaction des activités liées au projet avec des questions soulevées ou des espèces en danger. Les limites de l'étude sont discutées et décrites en détail au chapitre trois.

1.7 Organisation de l'étude

Le rapport d'ÉIE compte onze chapitres dont le premier est la présente introduction. La justification du projet ainsi que les différentes options sont aussi présentées dans le présent chapitre.

La phase I de la présente étude, qui porte sur la sélection du tracé, est un aspect important des premiers préparatifs du projet. Sur le plan chronologique, elle représente un premier pas important dans l'élaboration d'un projet acceptable sur le plan de l'environnement. Même si elle n'est pas incorporée dans le texte principal du présent rapport d'ÉIE, l'étude de sélection du tracé se trouve à l'annexe B. La section 1.7.1 donne un bref aperçu de l'étude de sélection du tracé.

Le chapitre deux donne une description du projet. Il renferme un résumé du projet ainsi qu'une description détaillée du lieu des caractéristiques de la ligne de transport d'électricité, des postes et de la construction et exploitation de l'emprise, des pylônes et des conducteurs.

Le chapitre trois explique le choix des éléments importants de l'environnement en ce qui a trait à l'ÉIE du tracé proposé. Il donne aussi une description détaillée des paramètres de l'étude.

Les chapitres quatre et cinq expliquent en détail les cadres biophysiques et socio-économiques du tracé proposé. Ils décrivent également le caractère et le statut des éléments importants de l'environnement à l'intérieur des critères de l'étude.

Les chapitres six et sept évaluent respectivement les impacts biophysiques et socio-économiques. Ils donnent une analyse détaillée de tous les impacts, tant positifs que négatifs, à partir de critères explicites servant à juger de l'importance, de l'étendue géographique, de la fréquence et de la durée des impacts.

Le chapitre huit présente le programme de mitigation qu'Énergie NB se propose d'adopter en vue de réduire les impacts négatifs et de maximiser les avantages du projet. Dans les cas où il faut des travaux supplémentaires en matière de mitigation, les mesures requises sont clairement identifiées. Les responsabilités des intéressés, notamment d'Énergie NB, du public ainsi que des organismes de la province et du gouvernement fédéral, sont décrites pour ce qui a trait à la mise en place de mécanismes permettant de s'occuper au fur et à mesure des impacts durant les étapes de la construction et d'exploitation du projet. Le chapitre huit résume également les impacts résiduels du projet, c'est-à-dire les impacts qui pourraient se produire malgré l'application de mesures de mitigation. Après avoir décrit les impacts résiduels, le chapitre présente la stratégie d'indemnisation d'Énergie NB. Le programme de surveillance qu'Énergie NB compte mettre en oeuvre est aussi présenté.

Le chapitre neuf donne les conclusions de l'ÉIE.

Les chapitres dix et onze renferment les listes des ouvrages de références et communications personnelles mentionnées dans le présent rapport, ainsi que les postes et affiliations des personnes citées.

1.7.1 Étude de la sélection du tracé

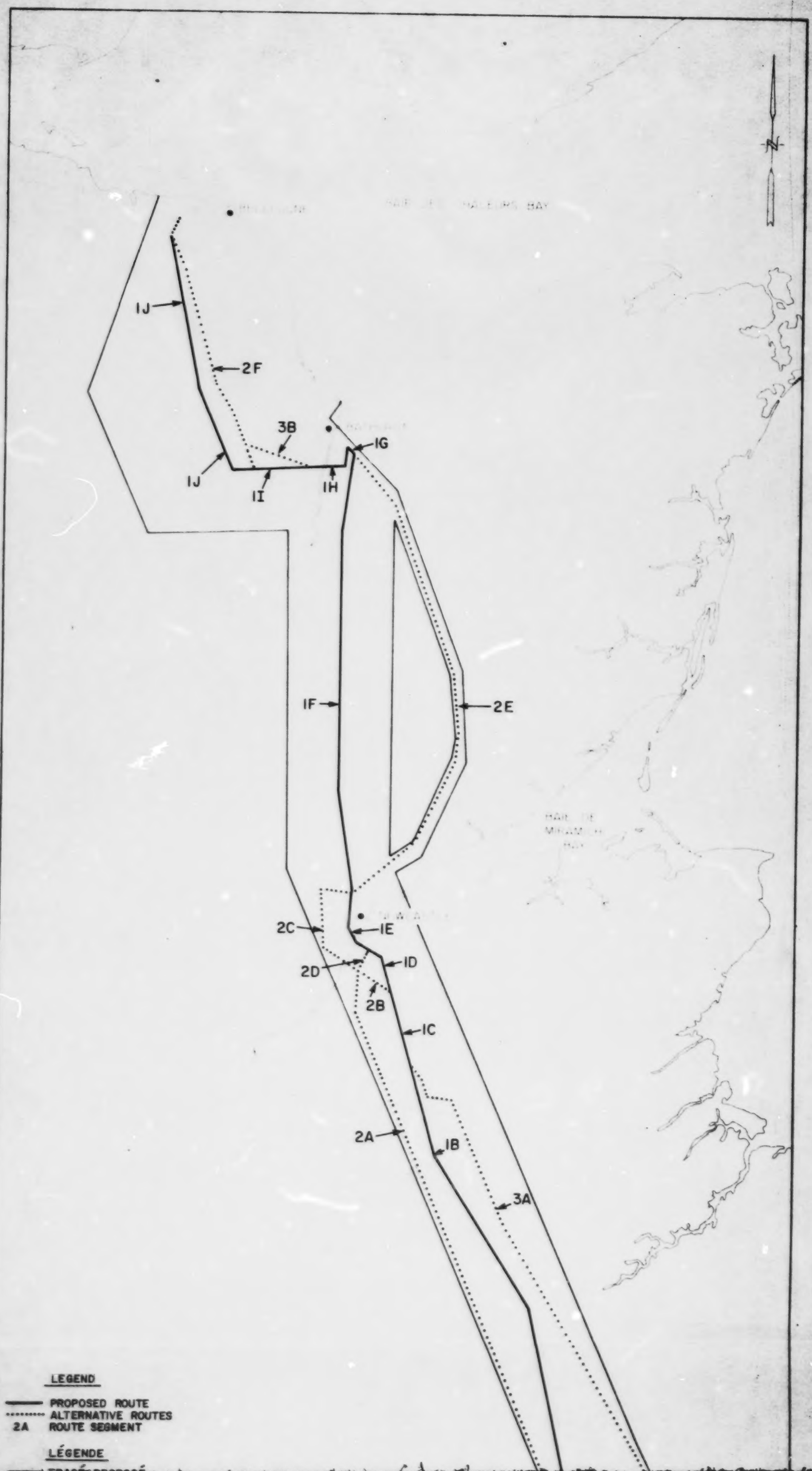
Il est indiqué à la section 1.7 que l'étude de sélection du tracé a été faite pour l'identification du tracé proposé et de tracés alternatifs qui soient acceptables sur le plan de l'environnement.

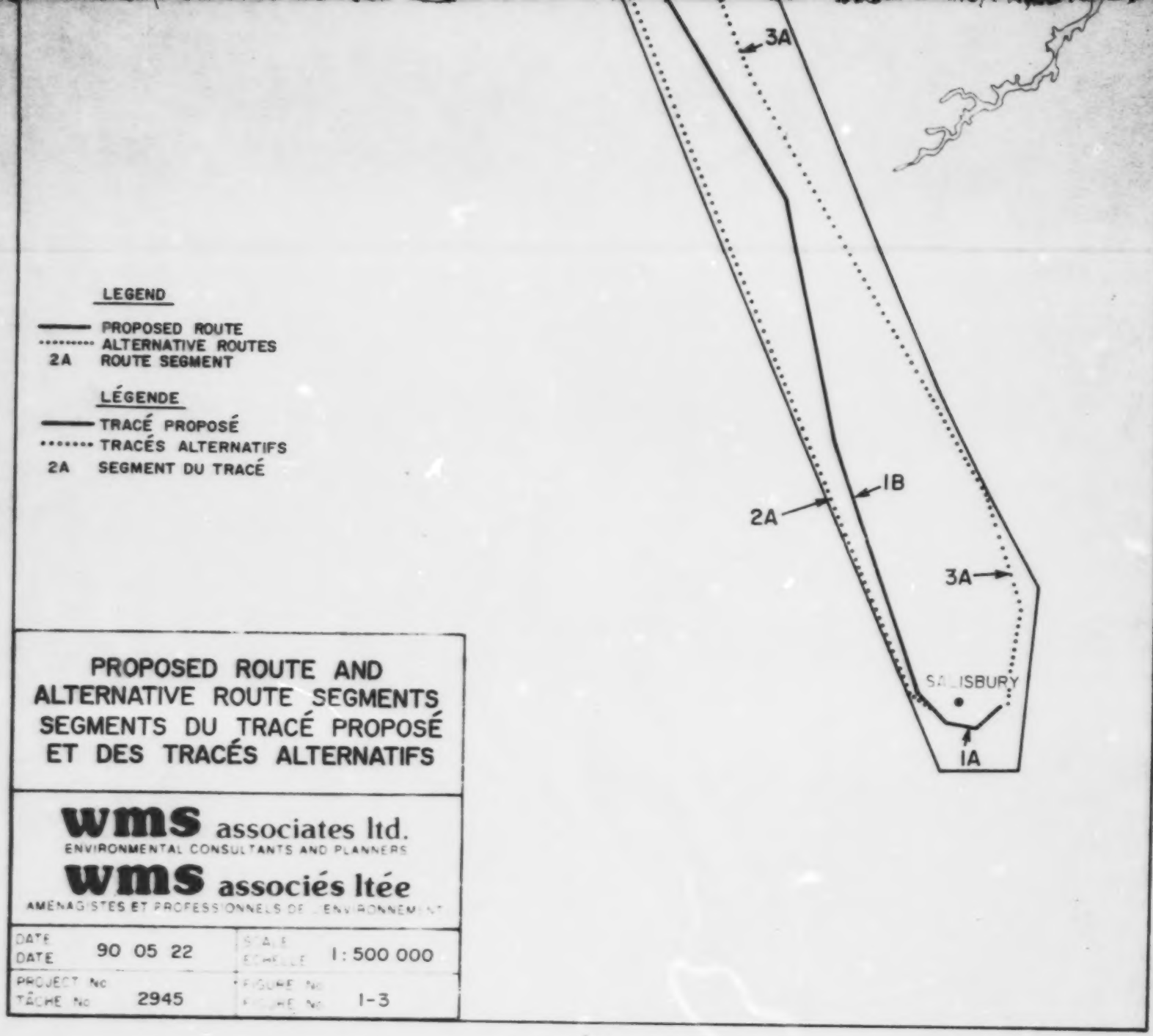
La sélection du tracé se fonde sur une cartographie des contraintes et sur un choix de tracés alternatifs préliminaires afin d'éviter les zones vulnérables et les ressources. Le tracé proposé et les tracés alternatifs ont donc été choisis afin de réduire l'interaction avec les secteurs de contraintes. Un système de points a servi à comparer le niveau relatif d'interaction des divers tracés alternatifs préliminaires possibles. Le tracé proposé est celui qui comptait le moins de points, et donc qui comportait le moins d'interaction avec les contraintes du parcours. Cependant,

le tracé proposé et les tracés alternatifs représentent sur le plan de l'environnement des tracés acceptables qui satisfont aux objectifs prescrits du parcours.

Le tracé proposé et les tracés alternatifs sont indiqués dans la figure 1-3. L'étude de sélection du tracé se trouve à l'annexe B.

L'étude de sélection du tracé renferme des descriptions biophysiques et socio-économiques du corridor d'étude (sections B.1 et B.2). La méthode, l'analyse et les résultats de sélection du tracé figurent dans la section B.3. Le lecteur y trouvera aussi une description détaillée et une analyse comparative du tracé proposé et des tracés alternatifs.


N
1J
2F
3B
1G
1J
1I
1H
1F
2E
2C
1E
2D
1D
2B
1C
2A
1B
3A
LEGEND
PROPOSED ROUTE
ALTERNATIVE ROUTES
2A ROUTE SEGMENT
LÉGENDE



LEGEND

PROPOSED ROUTE
ALTERNATIVE ROUTES
2A ROUTE SEGMENT

LÉGENDE

TRACÉ PROPOSÉ
TRACÉS ALTERNATIFS
2A SEGMENT DU TRACÉ

PROPOSED ROUTE AND ALTERNATIVE ROUTE SEGMENTS
SEGMENTS DU TRACÉ PROPOSÉ ET DES TRACÉS ALTERNATIFS

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE 1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No 2945	FIGURE No / FIGURE No 1-3

CHAPITRE DEUX

DESCRIPTION DU PROJET

TABLE DES MATIÈRES

	Page
2.0 DESCRIPTION DU PROJET	2-1
2.1 Tracé proposé	2-1
2.2 Installations de transport d'électricité	2-1
2.3 Installations des postes	2-2
2.4 Installations du système de communications	2-2
2.5 Droits fonciers	2-3
2.6 Champs électriques et champs magnétiques	2-4
2.7 Niveaux d'ozone	2-4
2.8 Tensions et courants induits	2-4
2.9 Justification de la largeur de l'emprise	2-5
2.10 Considérations esthétiques	2-5
2.11 Construction	2-6
2.11.1 Ligne de transport	2-6
2.11.1.1 Calendrier des travaux	2-6
2.11.1.2 Modalités de construction	2-7
2.11.1.3 Accès	2-9
2.11.1.4 Restauration	2-10
2.11.1.5 Besoins en personnel	2-10
2.11.1.6 Location de matériel	2-12
2.12 Mode d'opération	2-12
2.12.1 Lutte contre la végétation	2-13

LISTE DES FIGURES

		Après la page
2-1	Portique Haubané typique de 345 kV	2-1
2-2	Portique d'angle ou d'ancrage typique de 345 kV	2-1

2.0 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Tracé proposé

L'extrémité sud du tracé proposé part du poste de Salisbury, près de Salisbury, Nouveau-Brunswick (cartes 1 à 8). Le tracé se dirige en direction nord, passe près du village de Salisbury à l'ouest, puis se poursuit jusqu'à l'ouest de la route 126 à la rivière Barnaby, où elle traverse les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi pour se joindre enfin au poste de Newcastle (cartes 1 à 4).

Le tracé proposé se poursuit ensuite en direction nord à partir de Newcastle le long de la voie ferroviaire du CN, longe la ligne 2131 et se rend jusqu'au poste de Bathurst sur la route 11 (cartes 4 à 7). À partir de Bathurst, le tracé proposé poursuit son chemin en direction sud-ouest, contourne la ville, puis va en direction nord et à l'ouest de la route 11 jusqu'à un point situé près de Belledune, où elle rejoint la ligne actuelle d'Eel River à Bathurst (cartes 7 et 8). La connexion au poste proposée de Belledune est inscrite séparément du projet actuel en vertu du programme d'ÉIE.

La ligne a une longueur totale d'environ 241 km.

2.2 Installations de transport d'électricité

L'emprise de la ligne proposée aura une longueur de 50 m, plus l'acquisition de 40 m supplémentaires pour usage futur si le propriétaire consent à vendre. La ligne centrale de l'emprise sera arpentée pour l'acquisition des droits sur le terrain et pour la préparation des plans techniques. L'emprise sera dégagée par voie de soumission publique à une pleine largeur de 50 m.

Les structures d'une ligne de transport de 345 kV sont des pylônes en acier, dont il existe deux plans de base. La plupart de ceux-ci seraient des portiques haubanés à deux pieds (figure 2-1) d'une hauteur moyenne de 23 m entre le sol et le conducteur. Aux points d'angle de la ligne de transport, il faudrait des pylônes ancrés (figure 2-2) ayant une hauteur moyenne de 18 m du sol au conducteur.

Les fondements des tours se composeront de quatre bases à grillage d'acier par structure à une profondeur excavée de 2,5 m; les bases seront placées dans une configuration géométrique préétablie, puis elles feront l'objet d'opérations de remblayage et de compactage. Si le terrain est rocheux, il faudra forer et dynamiter, ou utiliser des tampons expansibles.

Les structures seront distancées de 365 m en moyenne. Il y aura trois phases distancées chacune de dix m. Chaque phase se composera de deux conducteurs en aluminium distancés de 40 cm dans une grappe. La hauteur minimale du sol au conducteur à son point d'affaissement le plus bas sera de 9 m. Il y aura deux fils aériens galvanizés de mise à la terre distancés de 13 m.

2.3 Installations des postes

Les postes actuels de Salisbury et de Bathurst seront agrandis parce qu'ils se trouvent au bout de la ligne. La ligne passera à travers le poste actuel de Newcastle, où un nouveau raccordement est prévu pour plus tard. Le poste de Belledune et son raccordement avec la ligne de transport d'Eel River à Bathurst fera l'objet de travaux d'aménagement nouveaux pour le raccordement du poste de Belledune au réseau; son étude fait l'objet d'un autre projet enregistré séparément en vertu du **Règlement sur les études d'impact environnemental - Loi sur l'assainissement de l'environnement**.

Il faudra quatre ou cinq personnes de plus pour l'entretien des postes en question; deux de celles-ci viendront du personnel actuel d'Énergie NB, après avoir reçu une formation additionnelle. Il faudra aussi probablement engager à l'extérieur des monteurs de lignes et électriciens apprentis pour remplacer les personnes mutées au maintien du poste.

2.4 Installations du système de communications

Il faut aussi associer à la ligne un système de communications à micro-ondes entre les postes d'Eel River, de Belledune, de Newcastle et de Memramcook. Le système en question raccordera le réseau actuel sur micro-ondes d'Énergie NB à Eel River et Memramcook. Il faut un système de communications pour bien protéger la ligne et permettre une intervention rapide en cas de défaillances.

2.5 Droits fonciers

La production d'électricité dans la province est régie par la Loi sur l'énergie électrique. Le mandat accordé par la loi en matière de production et de conduite d'électricité a souvent des répercussions sur les biens privés. Énergie NB a recours à trois types d'ententes dans les cas où des biens privés sont touchés par des lignes de transport, des tranchés, pylônes, tiges de mise à la terre, etc. Il s'agit des ententes suivantes :

- option d'arpentage pour ligne de transport d'énergie et option de servitude;
- option d'achat; et
- servitude.

L'annexe C présente un exemplaire de ces ententes.

L'entente sur la ligne de transport autorise Énergie NB à faire l'arpentage d'un bien privé pour une ligne de transport proposée. De plus, elle donne à la société Énergie NB une option de servitude sur les biens fonciers en question au cas où celle-ci déciderait d'y faire passer la ligne de transport proposée. L'entente prévoit les taux appropriés d'une telle servitude. Il s'agit généralement d'ententes d'une durée d'un an, ce qui donne à Énergie NB le temps qu'il faut pour l'arpentage des biens fonciers en question. Cependant, si Énergie NB n'exerce pas son droit d'arpentage ou n'accorde pas une option de servitude dans le délai prescrit, l'entente est déclarée nulle et non avenue.

Par l'option d'achat, Énergie NB achète le bien foncier en fief simple et libre de toute charge. Énergie NB utilise ce genre d'entente dans les cas où une servitude n'est pas suffisante et qu'il faut un plus grand terrain. Ce genre d'entente est utilisé, par exemple, pour l'achat d'un terrain en prévision de l'aménagement d'une sous-station, pour l'emprise d'une ligne de transport sur des terrains qui pourraient servir à des aménagements résidentiels ou dans les cas où une ligne traverse directement une résidence. L'acquisition d'un bien foncier par Énergie NB est déterminée selon les circonstances de chaque cas individuel. Quand Énergie NB achète un bien foncier, le titre foncier doit être remis au plus 60 jours après l'acceptation. Une telle entente lie les deux parties et est inscrite sur le titre foncier au bureau des enregistrements.

Une servitude autorise Énergie NB à construire des pylônes, lignes de transport ou câbles souterrains pour la conduite ou la transmission d'énergie électrique. En plus d'autoriser une construction, la servitude permet aussi de réparer et d'entretenir celle-ci. En vertu d'une servitude, Énergie NB indemnise entièrement le propriétaire foncier pour toute perte subie à ses biens ou récoltes en raison de l'arpentage, de la construction, de la réparation ou de l'entretien de lignes de transport. Cependant, le propriétaire foncier reste propriétaire des terrains en question et peut utiliser l'emprise en question pour des activités de tout genre (comme l'agriculture, la culture des arbres de Noël, la construction de chemins, etc.), sauf la culture d'arbres, pourvu que les activités en question n'empêchent pas Énergie NB de s'occuper de l'entretien de la ligne de transport. La servitude d'Énergie NB sur les terres de la Couronne ne leur donne pas droit au bois coupé sur l'emprise durant la construction; ceci revient aux titulaires de permis de coupe de bois de la Couronne (B. Evered, comm. pers.).

2.6 Champs électriques et champs magnétiques

Les champs magnétiques et champs électriques de l'emprise de 50 m ont été calculés par Énergie NB (comm. pers.). Sur la ligne centrale, le gradient électrique sera de 5,150 kV/m et le champ magnétique sera de 0,25 gauss. Sur le bord de l'emprise, ces valeurs seront de 1,634 kV/m et de 0,07 gauss respectivement.

2.7 Niveaux d'ozone

Les niveaux d'ozone ont été calculés à des niveaux de pointe. S'il tombe en pluie 25 mm à l'heure et s'il existe près de l'emprise un vent horizontal de 0,6 m par seconde, le niveau d'ozone est calculé à 0,474 ppb (Énergie NB, comm. pers.). Le niveau maximum d'ozone est à l'intérieur de l'emprise, soit de 0,583 ppb, à 19 m de la ligne centrale dans la direction du vent.

2.8 Tensions et courants induits

Les champs électriques et magnétiques sont des phénomènes que l'on retrouve autour de toutes les lignes de transport d'énergie. La présence des champs électriques est attribuable à la charge électrique sur les fils. Ces champs transmettent une tension aux objets conducteurs subissant l'influence de ce champ. Toute personne en contact avec l'objet conducteur peut ressentir un picotement ou un pincement semblable à l'effet de statique provoqué par un tapis. Deux exemples

seraient un véhicule stationné sous une ligne ou un édifice métallique situé près d'une ligne de transport. Ces tensions induites peuvent être simplement atténuées en mettant à la terre l'édifice métallique ou en munissant le véhicule de chaînes de mise à la terre.

Contrairement aux champs électriques, les champs magnétiques se manifestent chaque fois qu'un courant circule dans la ligne de transport. Ces champs magnétiques alternatifs peuvent entraîner la transmission d'un courant dans les objets conducteurs comme une canalisation, un système d'irrigation ou une clôture parallèle à la ligne de transport. Une façon d'atténuer les courants induits est de mettre à la terre l'objet en question à plusieurs endroits.

Les champs, tant électriques que magnétiques, perdent rapidemnet de leur force au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la source. Par conséquent, les objets conducteurs doivent être à proximité de la ligne de transport pour subir l'influence du ou des champs.

2.9 Justification de la largeur de l'emprise

Dans le calcul de la largeur de l'emprise, les principaux éléments qui entrent en ligne de compte sont le balancement des conducteurs et la distance de chute des arbres.

Les conducteurs de lignes de transport ne sont pas rigides et sont sujets à certains mouvements. Ces mouvements sont calculés, en sorte que l'emprise doit être suffisamment large pour assurer en tout temps un dégagement électrique sûr.

Les arbres près de l'emprise peuvent tomber. Il faut une emprise suffisamment large pour empêcher les arbres de toucher les conducteurs en tombant ou de causer des pannes de courant.

2.10 Considérations esthétiques

Dans la mesure du possible, il faut situer le tracé préféré de façon à éviter les endroits qui ont une valeur esthétique particulière, comme les parcs naturels et sites importants. Même si les pylônes et les emprises seront visibles à certains endroits, il faut prendre des mesures pour minimiser les impacts esthétiques. À cette fin, il faut notamment éviter de construire la ligne sur les sommets visibles, éviter les longues distances le long des vallées très utilisées et aménager des zones de verdure là où l'emprise traverse des chemins ou cours d'eau. L'efficacité de ces zones de verdure

varie selon la topographie et la végétation, mais les zones de 45 m dégagées par Énergie NB offrent normalement un écran à partir des routes adjacentes.

2.11 Construction

2.11.1 Ligne de transport

2.11.1.1 Calendrier des travaux

La ligne de transport sera construite en trois segments :

- Salisbury à Newcastle;
- Newcastle à Bathurst; et
- Bathurst à Belledune.

Chaque segment se divise en trois activités de construction distinctes :

- arpentage de la ligne centrale;
- défrichement de l'emprise; et
- construction des pylônes et conducteurs.

Le segment entre Salisbury et Newcastle sera construit dans les délais suivants si l'ÉIE donne lieu à une approbation :

- début de l'arpentage de la ligne centrale en février 1990, et achèvement de ces travaux prévu pour le 30 septembre 1990;
- défrichement prévu à compter d'octobre 1990, et achèvement le 30 novembre 1990; et

- début de construction de la ligne prévue le 1er novembre 1990, et achèvement le 30 novembre 1991.

Le segment entre Newcastle et Bathurst sera construit dans les délais suivants :

- début de l'arpentage prévu le 1er septembre 1990, et achèvement le 31 janvier 1991;
- début du défrichement prévu vers le 1er avril 1991, et achèvement le 30 septembre 1991; et
- construction de la ligne prévue à compter du 1er mai 1992, et achèvement le 31 août 1992.

La section entre Bathurst et Belledune sera construite plus tard, peut-être en 1997.

2.11.1.2 Modalités de construction

La construction de la ligne commencera à Salisbury, puis se poursuivra en direction nord. Au début, un calendrier indiquera le nombre de structures à livrer dans une cour à acier temporaire. Une fois cette étape terminée, toute l'opération passe à la cour suivante, et ainsi de suite. À cette étape des travaux, le personnel sur place est encouragé à rester au travail le temps qu'il faut pour former un nouveau personnel engagé localement. Cependant, certaines personnes, comme les opérateurs de machines et surveillants, sont engagées pour toute la période de construction de la ligne de transport.

La construction d'une ligne de transport de 345 kV se fait selon les modalités suivantes :

- choix de cours à acier distancées d'environ 40 à 60 km près de chemins principaux, où il est possible d'obtenir de la main-d'oeuvre et d'établir un bureau de chantier temporaire;
- établissement d'un calendrier de livraison du matériel pour que le personnel de chantier soit approvisionné à temps;

- établissement des besoins en main-d'oeuvre, avec mention de la main-d'oeuvre non spécialisée et spécialisée;

- triage du matériel livré dans la cour en des assemblages à livrer à la ligne, et vérification pour s'assurer que le matériel voulu soit livré aux bons endroits;

- jalonnage des sites des pylônes;

- dégagement au bulldozer de chemins d'accès avant le transport de l'acier aux différents endroits de la ligne;

- réassemblement par les équipes des bases, et installation des bases des pylônes et des ancres;

- livraison des sections préassemblées des pylônes de la cour à acier à l'emplacement des structures;

- assemblement des pylônes par les équipes de chantier; agencement sur le sol ou en caissons;

- coupage et installation de haubans par les équipes de montage, et mise en place du pylône au moyen d'une grue ou par un appareil de levage en forme de "A"; assemblement des pylônes d'ancrage en panneaux et mise en place par une grue;

- installation des fils aériens de mise à la terre;

- installation des conducteurs;

- installation des dispositifs d'espacement sur les conducteurs en grappe à l'aide de chariots acheminés le long des fils; et

- remblayage et nettoyage.

Durant toute la phase de construction, le personnel de chantier doit entretenir des bonnes relations avec les propriétaires fonciers et les fournisseurs de services locaux, ainsi qu'avec les bureaux de district d'Énergie NB. De cette façon, les demandes d'information ou demandes en dommages-intérêts seront acheminées à temps. L'annexe C, plan générique de protection de l'environnement, indique les mesures de protection de l'environnement à prendre durant l'étape de construction du projet.

2.11.1.3 Accès

Durant la construction, l'accès au droit de l'emprise se fera selon les priorités suivantes :

- directement à partir des chemins et tracés secondaires actuels;
- directement à partir des chemins d'accès forestiers et autres chemins d'accès aux ressources; et
- par la construction de nouveaux chemins d'accès en cas de besoin.

Il faudra réduire le plus possible le nombre de nouveaux chemins construits. Dans le tracé des chemins, il faut éviter les zones vulnérables ou les ressources et cours d'eau. Sauf dans les cas où c'est nécessaire pour éviter de traverser à gué un cours d'eau important, il est souhaitable d'avoir un nouveau chemin d'accès à environ tous les huit kilomètres conduisant à l'emprise.

Les déplacements le long de l'emprise proposé se feront selon l'ordre de priorité suivant :

- emploi des chemins d'accès actuels le long des lignes de transport adjacentes, lorsqu'ils sont parallèles;
- déplacements le long de l'emprise proposée, sauf dans les zones vulnérables;
- accès aux deux côtés des zones vulnérables ou cours d'eau, ou à partir de chemins existants donnant accès à l'emprise; et

- aménagement de nouveaux chemins d'accès à délimités en vue d'éviter les zones vulnérables ou cours d'eau.

2.11.1.4 Restauration

Durant les travaux de défrichement, l'entrepreneur engagé par Énergie NB doit enlever tout le bois de qualité marchande ou l'empiler sur l'emprise sans que cela nuise aux travaux de construction. Il faut viser à enlever la plus grande quantité possible de bois sur l'emprise. L'entrepreneur rendra compacts les déchets selon les normes d'Énergie NB afin d'en accélérer la décomposition et d'améliorer l'apparence générale de l'emprise.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires qui sont recommandées dans les lois du Nouveau-Brunswick et stipulées dans le plan générique de protection de l'environnement d'Énergie NB (section 8.1.3).

Environ un an après l'achèvement de la construction, des employés feront tout le parcours de la ligne pour remblayer de nouveau les emplacements des pylônes, réparer au besoin les dégâts causés par la construction, remplacer les chemins d'accès, placer des clôtures et faire l'entretien général de l'emprise.

Après en avoir donné préavis, un herbicide sera appliqué durant les deux premières années d'existence de la nouvelle emprise afin de limiter la croissance des essences à feuilles caduques qui poussent sur les tiges après le défrichement initial.

2.11.1.5 Besoins en personnel

Le projet sera administré par Énergie NB durant toutes les phases de construction. La plus grande partie des travaux sera effectuée par les employés d'Énergie NB, ainsi que par une main-d'oeuvre engagée localement. Le défrichement, cependant, est actuellement donné à contrat.

Il faut divers types de main-d'oeuvre qualifiée durant cette phase, y compris des arpenteurs, contremaîtres, commis, chefs d'équipe, opérateurs de tracteurs, de grues, de camions et de pelles rétrocaveuses, ainsi que des manoeuvres.

Pour le segment Salisbury-Newcastle des tracés proposés, les besoins estimatifs en personnel sont comme suit :

- arpentage - deux équipes de six membres chacune;
- défrichement - environ 28 équipes de trois membres chacune et quatre contremaîtres; et
- construction - 250 à 300 ouvriers.

Le total estimatif des besoins en personnel pour le segment de Salisbury-Newcastle est de 1 170 semaines-personnes.

Les besoins en personnel pour le segment de Newcastle-Bathurst du tracé proposé sont comme suit :

- arpentage - environ une équipe de six membres;
- défrichement - environ deux équipes de trois membres chacune et deux contremaîtres; et
- construction - 125 à 150 travailleurs.

Le total estimatif des besoins en personnel pour le segment de Salisbury-Bathurst est de 420 semaines-personnes.

Les besoins en main-d'oeuvre n'ont pas encore été calculés pour le segment Bathurst-Belledune.

À remarquer que la durée d'emploi et le nombre de postes à combler peut varier selon la longueur de la saison de construction, c'est-à-dire que si la saison est courte il faudra un plus grand nombre de personnes, mais pour une période de travail plus courte. La longueur de la saison de construction dépendra du temps qu'il fera.

2.11.1.8 Location de matériel

Il faudra louer le matériel suivant pour le segment Salisbury-Newcastle de la ligne de transport proposée :

- 3 excavatrices pour 6 mois;
- 4 remorques d'entreposage pour 8 mois;
- 4 compresseurs à air pour 6 mois;
- 2 camions à flèche pour 6 mois;
- 2 remorques de bureau pour 8 mois;
- 2 gros tracteurs pour 6 mois;
- 4 toilettes portatives pour 8 mois;
- 20 camionnettes à quatre portes pour 8 mois; et
- 10 camionnettes de 1/2 tonne pour 8 mois.

Pour le segment Newcastle-Bathurst du tracé proposé, il faudra louer le même nombre de pièces d'équipement, mais pour environ la moitié du temps indiqué ci-dessus.

Le nombre de pièces de matériel à louer pour la portion Bathurst-Belledune du tracé, ainsi que la durée de cette location, ne sont pas connus à l'heure actuelle.

2.12 Mode d'opération

Les employés d'Énergie NB patrouilleront périodiquement la ligne par air et au sol en vue d'identifier les mesures à prendre en matière de fiabilité et de sécurité. Du matériel chenillé sera utilisé régulièrement sur l'emprise ou le long de celui-ci pour des fins de réparation des structures

et de l'outillage. Les chemins d'accès en question seront entretenus conformément aux normes exigées par les véhicules chenillés ci-dessus.

2.12.1 Lutte contre la végétation

Les 6 400 km de lignes de transport d'Énergie NB couvrent environ 20 235 ha, dont 2 428 à 2 833 ha exigent un entretien annuel, c'est-à-dire des activités de lutte contre la végétation. Énergie NB utilise actuellement trois moyens de lutte contre la végétation (à un coût annuel estimatif de 1 050 000 $) :

- 50 pour cent par des moyens mécaniques, à l'aide de quatre débrouissailleuses hydrauliques (Hydro-axe) qui servent à défricher environ 1 416 ha par an au coût de 370 $+/ha;
- 25 pour cent par des outils à main, c'est-à-dire par des scies mécaniques, qui servent à défricher environ 607 ha par an au coût de 395 $ à 420 $/ha; et
- 25 pour cent par des pulvérisations foliaires (produits chimiques), qui dégagent environ 607 ha par an au coût de 321 $ à 346 $/ha.

Énergie NB a un plan d'entretien de 20 ans qui comporte plusieurs facteurs interactifs, notamment :

- le terrain;
- le dégagement des lignes (vertical et horizontal); et
- la composition des essences dans un secteur particulier de l'emprise.

La lutte contre la végétation se fait en cycles de cinq à sept ans. C'est le dégagement entre la végétation et les conducteurs qui détermine le cycle de coupe, alors que le moyen de lutte dépend beaucoup de la nature du terrain. Des débrouissailleuses hydrauliques exigent des longues étendues de terrain assez régulier, et le défrichage à la main nécessite des travailleurs forestiers capables d'utiliser des scies mécaniques. Les pulvérisations foliaires conviennent mieux sur les

pentes et sur les lignes courtes de 20 à 40 ha. Elles sont habituellement utilisées après trois cycles (de cinq à sept ans chacun), puisqu'à ce moment-là les tiges sont habituellement trop denses pour permettre l'emploi sécuritaire d'un autre moyen de lutte contre la végétation. Après la pulvérisation foliaire, les deux autres formes d'entretien peuvent servir pour trois autres cycles. Énergie NB compte utiliser des pulvérisations foliaires sur environ 526 ha en 1990 et cherche à utiliser des moyens autres que les pulvérisations foliaires pour le dégagement de ses lignes. Énergie NB a adopté un certain nombre de pratiques qui sont respectées par son personnel ainsi que par les entrepreneurs engagés pour la lutte contre la végétation sur les emprises. Les pratiques comportent l'application des herbicides TORDON 101 ou DYCLEER, et ce conformément aux instructions et modalités établies dans la **Loi sur le contrôle des pesticides** et la **Loi sur l'assainissement de l'environnement**.

Énergie NB fait une seule application généralisée de produits chimiques sur toute la longueur de l'emprise un à deux ans après la construction d'une nouvelle ligne de transport. Une telle application initiale permet de freiner plus tôt la croissance des essences à feuilles caduques et à bourgeons.

Une signalisation est placée dans les zones vulnérables, comme dans les bassins hydrographiques et le long d'autres cours d'eau. De plus, pour chaque emprise d'une ligne de transport, Énergie NB tient en dossier le nom des propriétaires fonciers qui ont demandé qu'il ne soit pas fait usage de la pulvérisation foliaire pour la lutte contre la végétation; Énergie NB propose cependant que les propriétaires fonciers en question soient responsables de la lutte contre la végétation. Si ces derniers ne s'en occupent pas, Énergie NB expédie sur ces lieux son personnel ou des entrepreneurs pour les activités d'entretien à l'aide de scies mécaniques.

Après avoir déterminé le besoin du recours à la pulvérisation foliaire, Énergie NB soumet une demande de permis et une carte au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick.

Les pulvérisations foliaires se font à partir du 1er juin environ (après la pousse du feuillage) et se poursuivent jusqu'à la fin d'août. Celles-ci se font de la même façon pour les terres privées et pour les terres de la Couronne. Énergie NB oblige les entrepreneurs à signer une caution d'un an, et précise dans les soumissions les superficies à pulvériser. Les employés d'Énergie NB accompagnent toujours les entrepreneurs pour faire en sorte que les limites ne soient pas dépassées.

Énergie NB prend en particulier les mesures suivantes en vue de minimiser les effets adverses sur l'environnement :

- aucune pulvérisation foliaire ne doit avoir lieu sans l'approbation écrite du ministre de l'Environnement, conformément à la **Loi sur le contrôle des pesticides** et à la **Loi sur l'assainissement de l'environnement**;

- l'application des produits chimiques se fait sous la surveillance stricte d'une personne titulaire d'un permis au sens de la **Loi sur le contrôle des pesticides**; et

- les herbicides ne sont pas appliqués dans l'une ou l'autre des conditions suivantes :

  - à moins de 30 m des limites d'un parc ou d'un autre endroit public;

  - sur les biens privés, sans l'autorisation du propriétaire;

  - sur toute portion de l'emprise située à moins de 100 m de toute résidence permanente, sans la permission du propriétaire;

  - à moins de 25 m de tout cours d'eau dont la pente est inférieure ou égale à 20 pour cent, ou à moins de 50 m de tout cours d'eau dont la pente est supérieure à 20 pour cent; ou

  - sur toute végétation d'une hauteur supérieure à un mètre et qui est visible à partir d'un chemin ou d'une route publique.

L'entreposage et la manutention des pulvérisations foliaires se fait de façon à minimiser ou à prévenir les déversements. L'élimination des contenants vides se fait à des lieux d'élimination autorisés à cette fin.

Les employés d'Énergie NB et entrepreneurs doivent toujours prendre toutes les mesures de précaution nécessaires recommandées dans les lois du Nouveau-Brunswick et du Canada.

CHAPITRE TROIS
ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ENVIRONNEMENT ET PARAMÈTRES DE L'ÉTUDE

TABLE DES MATIÈRES

Page

3.0 ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ENVIRONNEMENT ET PARAMÈTRES DE L'ÉTUDE 3-1
3.1 Éléments importants des écosystèmes 3-1
3.2 Éléments socio-économiques importants 3-3
3.3 Paramètres de l'étude 3-4
3.3.1 Paramètres du projet 3-5
3.3.2 Paramètres administratifs 3-6
3.3.3 Paramètres écologiques 3-7
3.3.4 Paramètres socio-économiques 3-9
3.3.5 Paramètres techniques 3-10

LISTE DES FIGURES

		Après la page
3-1	Éléments importants des écosystèmes, paramètres et critères de sélection	3-2
3-2	Critères de sélection des éléments imporants des écosystèmes et définition des paramètres écologiques	3-2
3-3	Éléments socio-économiques importants, paramètres et critères de sélection	3-3
3-4	Critères de sélection des éléments socio-économiques importants et définition des paramètres socio-économiques	3-3

3.0 ÉLÉMENTS IMPORTANTS DE L'ENVIRONNEMENT ET PARAMÈTRES DE L'ÉTUDE

Le présent chapitre explique le processus de sélection en vue de l'identification des éléments importants de l'environnement et fournit une liste des éléments importants des écosystèmes et des éléments socio-économiques importants. Les paramètres de l'ÉIE sont également expliqués.

3.1 Éléments importants des écosystèmes

Beanlands et Duinker (1983) ont signalé qu'une composante essentielle du processus de l'ÉIE est l'identification des éléments importants des écosystèmes. Ils ont fait remarquer ce qui suit :

> **Il est impossible qu'une étude d'impact tienne compte de tous les effets environnementaux possibles d'un projet. Il est donc nécessaire que les attributs environnementaux jugés importants pour les décisions du projet soient identifiés dès le début d'une évaluation. Cette démarche exigera normalement une forme de consultation publique ou une évaluation sociale pour déterminer les valeurs reliées aux divers éléments des écosystèmes. En déterminant ces valeurs, il faudrait tenir compte des points de vue exprimés par le public en général et les professionnels.**

L'étude du sélection du tracé (annexe B) a tenu compte, au niveau du couloir d'étude, des éléments importants de l'environnement qui étaient apparents et qui pouvaient être identifiés sur le plan spatial pour les fins d'évitement. Toutefois, afin d'effectuer une ÉIE détaillée, il faut identifier les interactions spécifiques du tracé proposé, et les installations et les activités du projet avec les éléments importants de l'environnement.

Au cours de la présente étude, on a choisi les éléments importants des écosystèmes à la suite de consultations, de rencontres, et de correspondances avec les organismes gouvernementaux, les chercheurs des milieux universitaires et gouvernementaux, les groupes d'utilisateurs des ressources, les représentants des administrations locales et le public. Les lignes directrices finales établissent spécifiquement l'importance du poisson et de la faune pour cette ÉIE. Ce fait est démontré davantage par la participation de la population aux consultations publiques (annexe G).

Le choix final des éléments importants des écosystèmes repose sur quatre critères :

- identification dans les lignes directrices de l'ÉIE;
- identification au cours des consultations publiques;
- préoccupation professionnelle; et
- importance économique pour la population de chaque région.

Tous les éléments importants des écosystèmes choisis en fonction de ces critères sont des espèces fauniques et de poissons, ou des éléments des écosystèmes, par exemple, la qualité de l'eau et la qualité de l'air. Dans le cas de l'avifaune, les espèces ont été regroupées, à l'exception de l'aigle à tête blanche et du balbuzard, pour traduire leur diversité en fonction de l'importance socio-économique et de la valeur sociale, et par rapport aux divers besoins en matière d'habitat.

La liste des éléments importants des écosystèmes dont il a été tenu compte a été modifiée à mesure qu'on obtenait des renseignements durant la consultation publique et la collecte des données au cours de l'ÉIE. Un certain nombre d'espèces examinées initialement ont été ultérieurement supprimées ou regroupées dès qu'il est devenu évident que leur valeur sociale ou économique ne justifiait pas un examen. Certaines espèces ou certains groupes d'espèces non identifiés comme des éléments importants des écosystèmes sont examinés durant l'analyse de l'impact en raison de leur interrelation avec les éléments importants des écosystèmes. Par exemple, bien que les rongeurs cricétidés et les autres petit mammifères n'aient pas été choisis comme des éléments importants des écosystèmes, ils constituent une base de proie importante pour la martre et certaines espèces de l'avifaune. En évaluant les effets des activités du projet sur les éléments importants des écosystèmes, il a fallu aussi tenir compte de ces effets sur les espèces-proies importantes. De même, les espèces de végétation ne sont pas reconnues comme des éléments importants des écosystèmes, bien que la valeur de la végétation comme habitat pour les espèces fauniques clés et son importance pour la récolte de la ressource aient été considérées durant l'analyse de l'impact pour les éléments importants des écosystèmes et les éléments socio-économiques importants. Une liste des éléments importants des écosystèmes et leurs critères de sélection sont fournis aux figures 3-1 et 3-2.

Figure 3-1 Éléments importants des écosystèmes et critères de sélection

	Critères de sélection				Paramètres démographiques			Paramètres spatiaux						Paramètres temporels				
Éléments importants des écosystèmes																		
Mammifères																		
Cerf de Virginie	o	o	o	o			o	o						o				o
Orignal	o		o	o			o	o						o				
Martre	o		o	o		o		o					o	o				o
Avifaune	o		o	o		o	o	o	o		o			o	o			
Poisson																		
Saumon de l'Atlantique	o	o	o	o		o			o		o		o		o			
Truite de ruisseau		o		o			o	o				o	o	o				
Espèces menacées																		
Couguar de l'Est	o		o			o		o					o	o				
Lynx	o		o				o	o					o	o				
Aigle à tête blanche	o	o	o	o	o	o	o	o			o		o		o			
Balbuzard	o	o	o	o	o	o	o	o			o		o		o			
Qualité de l'eau	o	o	o	o					o					o				
Qualité de l'air																		
Ozone	o		o	o					o					o				

Figure 3-2: Critères de sélection des éléments important des écosystèmes et définition des paramètres écologiques

3.2 Éléments socio-économiques importants

Les éléments socio-économiques qui préoccupent le plus ceux qui pourraient être affectés par le projet ont été identifiés durant les premières étapes de l'ÉIE, lors du choix des éléments importants des écosystèmes. Le choix des préoccupations et des éléments socio-économiques importants a été fondé sur trois critères :

- identification dans les lignes directrices sur l'ÉIE;
- identification lors des consultations publiques; et
- préoccupations professionnelles.

Ces questions et préoccupations socio-économiques ont été utilisées pour identifier les éléments socio-économiques importants. Ces éléments et leurs critères de sélection sont fournis aux figures 3-3 et 3-4.

Les questions et préoccupations socio-économiques ont été identifiées davantage et mieux définies au cours de la consultation du public et des administrations locales menée dans le cadre de l'ÉIE (annexe G et section 3.5). Durant l'examen des questions au cours de cette ÉIE, des séances d'information ont eu lieu à l'intention des groupes suivants :

- représentants des administrations locales, y compris les membres du Comité consultatif des districts de services locaux et les représentants élus des municipalités constituées;
- public en général; et
- groupes d'intérêts spéciaux et associations.

Les séances d'information à l'intention des représentants des administrations locales et les séances portes ouvertes avaient pour but de fournir à ces groupes, de l'information sur la nature du projet; on voulait aussi leur permettre d'identifier les préoccupations concernant l'étude du choix du tracé et de collaborer à l'identification des éléments importants de l'environnement pour l'ÉIE. Compte

Figure 3-3 Éléments Socio-économiques importants, paramètres et critères de sélection

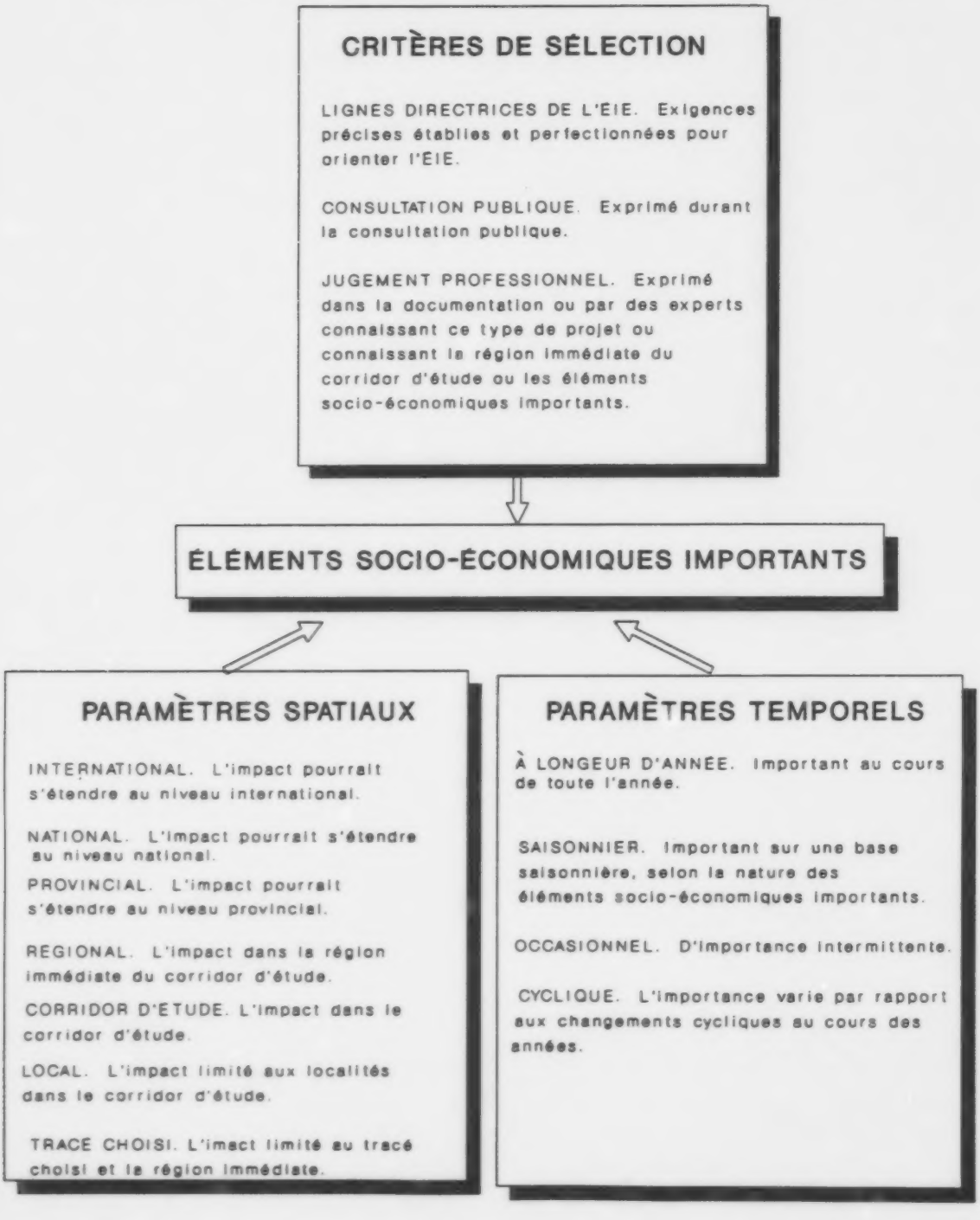
	Critères de sélection			Paramètres spatiaux							Paramètres temporels			
ELEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES IMPORTANTS														
Utilisation des terres														
Utilisation récréative														
Pêche sportive	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		o		
Chasse	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		o		
Motoneige	o	o	o			o	o	o	o	o		o	o	
Ski de fond	o		o			o	o	o	o	o		o	o	
Canotage	o					o	o	o	o	o		o	o	
Camping	o		o			o	o	o	o	o		o	o	
Utilisation commerciale														
Foresterie	o	o	o			o	o	o	o	o	o	o	o	
Agriculture	o	o	o						o	o		o		
Ressources minières et minérales	o	o	o						o	o	o		o	
Piégeage	o		o						o	o	o	o	o	
Aéronefs	o	o	o		o	o	o	o	o	o	o			
Pourvoiries	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	
Erablières			o						o	o		o	o	
Renardières			o				o	o	o	o	o	o		
Localités	o	o	o				o	o	o	o	o			
Statut foncier														
Valeur foncière	o	o	o						o	o	o			
Droits fonciers	o	o	o							o	o			

Figure 3-3 Éléments socio-économiques importants, paramètres et critères de sélection

(suite)

	Critères de sélection			Paramètres spatiaux							Paramètres temporels			
ELÉMENTS SOCIO-ÉCONOMIQUES IMPORTANTS														
Santé et sécurité publiques														
Champs électriques et magnétiques	o	o	o					o		o	o			
Aviation		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			
Herbicides		o	o					o		o		o		
Courant induit		o	o	o						o	o			
Communications	o	o	o					o		o	o			
Ressources historiques et archéologiques	o		o							o	o			

Figure 3-4 Critères de sélection des éléments socio-économiques importants et définition des paramètres socio-économiques



tenu de ces données, on a demandé de l'information sur l'utilisation publique actuelle des lignes de transport proposées et la nature spécifique des questions et préoccupations. Les préoccupations publiques majeures identifiées durant ces rencontres concernaient :

- accès à l'emprise proposé;
- santé et sécurité du public;
- effet de la ligne de transport proposée sur les ressources du point de vue environnemental et économique; et
- bienfaits économiques, pertes et indemnisation.

Les consultations publiques ont révélé que le projet crée certaines inquiétudes chez le public dont certaines dépassent les limites physiques des paramètres de la ligne de transports proposée.

3.3 Paramètres de l'étude

Un aspect important de l'étude environnementale est l'établissement des paramètres de l'étude. Beanlands and Duinker (1983) ont reconnu quatre types de paramètres temporels et spatiaux dont il faudrait tenir compte en préparant le plan de l'étude et en effectuant une ÉIE;

- paramètres du projet;
- paramètres administratifs;
- paramètres écologiques; et
- paramètres techniques.

Pour fir.a d'uniformité méthodologique, les paramètres socio-économiques ont été ajoutés à cette ÉIE tel que recommandé par WMS (1990a). Les paramètres socio-économiques désignent le temps et les échelles spatiales de fonctionnement des systèmes économiques et sociaux dans le contexte de l'environnement socio-économique. Les critères de sélection des éléments socio-économiques et

des écosystèmes importants et la définition des paramètres socio-économiques et écologiques sont présentés aux figures 3-1, 3-2, 3-3 et 3-4.

3.3.1 Paramètres du projet

Les paramètres du projet désignent les échelles temporelles et spatiales du projet. Les paramètres de l'étude sont dictés principalement par les besoins d'Énergie NB. Temporellement, l'utilisation de la ligne de transport devrait durer au moins 20 ans. Chaque année, d'autres paramètres temporels du projet tels que l'ordonnancement des travaux de construction et d'entretien ou les limites imposées durant les différentes saisons seront ajoutés.

Les paramètres spatiaux du projet sont fondés sur un certain nombre de considérations logistiques, tactiques et sécuritaires. Pour assurer l'efficacité fonctionnelle, la ligne de transport devrait être située dans un emprise s'étendant entre Salisbury, Newcastle, Bathurst et Belledune. Techniquement, le projet exige une emprise de 50 m de large, sans haute végétation ni grands arbres ("arbres dangereux") adjacents.

En répondant aux besoins de base de la ligne de transport proposée, on peut prévoir un degré considérable de souplesse pour l'établissement des paramètres de la ligne proposée. Durant le processus de l'ÉIE, cette souplesse a permis de rajuster les paramètres proposés du projet pour minimiser les interactions écologiques et socio-économiques possibles en choisissant un tracé proposé qui évite l'interaction avec les contraintes. Toutefois, les emplacements des points de départ et de la fin de la ligne à Salisbury, Newcastle, Bathurst et Belledune ont été fixés aux postes proposées.

Le tracé proposé de la ligne de transport (figure 1-3) traduit le degré de raffinement possible au stade de sélection de la route dans le processus de l'ÉIE. Sur le plan biophysique et de l'utilisation de la ressource, la capacité d'Énergie NB de minimiser davantage les interactions négatives possibles en rajustant les paramètres externes ou internes du projet est limitée par l'information actuellement disponible pour ces régions.

Duinker (1985) explique le concept de la résolution par rapport à l'établissement de paramètres temporels et spatiaux. C'est-à-dire, quels intervalles spatiaux et temporels sont adéquats pour l'ÉIE? En ce qui concerne les paramètres temporels du projet, les intervalles considérés sont assez

vastes, par exemple, la construction et l'exploitation du projet et les événements accidentels. Cette situation s'explique du fait qu'on présume que certaines activités du projet seront constantes au cours de la durée de la vie du projet. Pour certaines activités précises du projet telles que l'entretien de la ligne, les intervalles peuvent être mesurés en jours, tandis que pour d'autres, telles que la construction de l'emprise et les tours, les intervalles peuvent être mesurés en mois. De même, en ce qui a trait à l'espace, les intervalles ou les unités utilisées pour définir les paramètres du projet varient entre les éléments importants de l'environnement.

3.3.2 Paramètres administratifs

Les paramètres administratifs sont des limitations spatiales et temporelles imposées à l'étude pour des raisons économiques, politiques ou sociales. Toute la ligne de transport proposée est située à l'intérieur du Nouveau-Brunswick, et la plupart des ressources qui pourraient être affectées par le projet sont donc administrées en vertu de lois et règlements de la province du Nouveau-Brunswick. Les ministères provinciaux ayant un mandat administratif direct pour les ressources naturelles ou humaines à l'intérieur des lignes de transport proposées sont les ministères des Ressources naturelles et de l'Énergie, de l'Environnement, des Pêches, des Transports, des Affaires municipales, de la Santé et des Services communautaires, et du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine. Le mandat de ces ministères est exécuté en vertu de diverses limites administratives. Celles-ci peuvent inclure des régions telles que les paroisses et les comtés, mais souvent elles comprennent des zones administratives arbitraires qui répondent à des besoins spécifiques du corps administratif.

Bien que la majeure partie des ressources qui pourraient être affectées par l'aménagement de la ligne de transport proposée soient administrées à l'échelle provinciale, la gestion de la sauvagine et de la ressources piscicole touche certaines autres compétences administratives. La gestion de la sauvagine et d'autres oiseaux migratoires est assurée conformément aux accords internationaux (**Migratory Birds Convention Act**, plan de gestion de la sauvagine en Amérique du nord), entre le Canada et les États-Unis, dont l'organisme administratif est le Service canadien de la faune, une division d'Environnement Canada. Les ressources piscicoles au Nouveau-Brunswick, selon l'espèce et le stock, sont gérées par Pêches et Océans Canada et le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick.

Bien que la majeure partie des terres englobées par la ligne de transport proposée soient des terres provinciales de la Couronne, certaines bandes de terrain ont été louées à bail à des fins récréatives, de recherche ou d'utilisation de la ressource. Ces baux de terres de la Couronne, qui comprennent des lieux de camps, des baux agricoles, d'établissement, de bois et d'érablières, sont décrits au chapitre quatre. D'autres grandes zones de terrain sont des tenures libres.

Un paramètre administratif temporel important est le délai accordé pour effectuer l'ÉIE. Pour respecter l'échéancier prévu du projet, l'ÉIE, qui a été enregistrée en janvier 1989, devait être terminée d'ici mai 1990. Pour achever l'ÉIE dans ce délai de 17 mois, il a fallu établir un plan d'étude fondé principalement sur l'utilisation des données disponibles et la consultation publique. Les études sur place ont été limitées à des études de reconnaissance visant à familiariser lesmembres de l'équipe chargée de l'étude avec les conditions environnementales à l'intérieur du corridor d'étude, à l'exception d'une étude sur les diverses espèces de plantes rares et menacées d'extinction.

3.3.3 Paramètres écologiques

Les paramètres écologiques désignent les échelles spatiales et temporelles de fonctionnement des systèmes naturels. Les paramètres temporels écologiques peuvent être établis selon diverses caractéristiques temporelles de systèmes naturels. Ces facteurs comprennent :

- l'ampleur, la périodicité et les tendances de variation démographique naturelle ou du système écologique;
- le délais requis pour qu'une intervention biotique deviennent évidente; et
- le délais requis pour qu'une population ou un système écologique se remette d'une perturbation à son état d'avant l'impact.

Les échelles temporelles dont il faut tenir compte en évaluant le type de l'impact varient grandement entre les espèces. Par exemple, la résolution temporelle peut comporter des jours ou des semaines lors de l'examen des effets possibles du projet durant les périodes de reproduction de la faune ou de frai du poisson. Les autres processus peuvent être saisonniers ou de plus longue

durée. En raison des échelles temporelles associées à la succession de la végétation, les effets sur les groupes de plantes peuvent s'étendre sur de nombreuses décennies.

Certaines espèces d'animaux subissent des cycles démographiques intrinsèques, caractérisés par des accroissements progressifs de la population ainsi que par des réductions démographiques rapides. Les intervalles de ces cycles varient de trois à quatre ans pour certaines espèces microtines à environ dix ans pour des espèces telles que le lièvre d'Amérique, le lynx et la gélinotte huppée. Lors de l'examen des effets d'un projet sur les espèces cycliques, il importe, même s'il s'agit souvent d'un processus difficile, de faire une distinction entre les changements démographiques qui pourraient être reliés à un effet, et les changements survenant à la suite de la périodicité naturelle de la population.

Les effets d'une perturbation sur une espèce particulière dépendent d'autres caractéristiques écologiques, y compris la partie de l'année durant laquelle les espèces demeurent dans l'emprise proposée, le moment des cycles biologiques de vie sensible par rapport à l'échéancier des activités proposées et selon que le cycle d'activité annuelle des espèces comprend une période de dormance ou non. Par exemple, la plupart des espèces d'oiseaux dans la zone d'étude sont migratoires et seraient exposées aux sources d'effets possibles pendant environ la moitié de l'année seulement. En examinant les paramètres temporels pour l'évaluation de l'impact, il faut tenir compte des intervalles qui ont une signification biologique relativement au cycle biologique des espèces examinées.

Les paramètres écologiques spatiaux influencent la probabilité que les effets sur les systèmes écologiques s'étendent au-delà des limites de la région du projet. Les oiseaux migratoires et les poissons anadromes sont souvent jugés vulnérables, puisque la détérioration ou la perte d'habitat de reproduction pourrait influencer les niveaux de population et l'utilisation de la ressource sur de vastes régions. Dans l'Est de l'Amérique du nord, les populations d'orignaux et de cerfs de Virginie sont en général considérées non migratoires, bien que les deux espèces démontrent des changements saisonniers par rapport à l'utilisation de l'habitat. Puisque ces mouvements saisonniers peuvent s'étendre sur des distances de 20 km ou plus, il existe un mécanisme selon lequel les effets sur ces espèces pourraient s'étendre au-delà des limites et de l'emprise proposée.

Il faut aussi tenir compte des mécanismes de transport matériel qui pourraient affecter le système écologique en direction du vent ou en aval de la ligne de transport proposée. Par exemple, la

pénétration de sédiments ou de polluants dans un cours d'eau pourrait affecter la qualité de l'eau et l'adaptabilité de l'habitat du poisson en aval de l'emprise proposé.

La susceptibilité d'une espèce aux effets est également régie par la taille et la distribution des espèces relatives à la région affectée. Conover, et al. (1985) ont établi une distinction entre trois types de populations. Les populations du type 1 sont jugées les plus susceptibles parce qu'une bonne partie d'entre elles peut être restreinte à un moment donné à une zone d'influence particulière. Les populations du type 2 comprennent les espèces qui existent en un certain nombre de groupes ou stocks semi-isolés, une partie limitée seulement de cette population étant restreinte à un moment donné à une zone d'influence particulière. Donc, bien que toutes les espèces ne seraient probablement pas menacées par une source d'impact précise, un groupe ou une population particulière pourrait être vulnérable. Par comparaison, les populations du type 3 sont largement réparties et une infime proportion seulement d'entre elles serait restreinte à un moment donné à une zone d'influence particulière. Le type de population pour chaque élément important des écosystèmes est décrit à la figure 3-1. Un résumé des critères utilisés pour la sélection des éléments importants des écosystèmes et la définition des paramètres écologiques sont présentés à la figure 3-2.

3.3.4 Paramètres socio-économiques

Les paramètres socio-économiques désignent les échelles spatiales et temporelles pour les systèmes économiques et les aspects socio-culturels de l'environnement. Les paramètres temporels socio-économiques peuvent être établis sur la base de diverses caractéristiques temporelles de l'environnement socio-économique. Ces facteurs comprennent :

- l'échelle, l'échéancier, la nature cyclique et les tendances du fonctionnement du système du marché économique;
- l'échelle, l'échéancier et les tendances du fonctionnement du système politique;
- le temps requis pour qu'une intervention, à la suite d'un changement de l'environnement socio-économique, devienne évidente;

- le temps requis pour qu'une intervention à la suite d'un effet relié au projet devienne évidente; et

- le temps requis pour que l'économie et les localités au sein desquelles elle fonctionne se remettent d'une perturbation afin de revenir à son état d'avant l'impact.

Il faut, même si cela peut s'avérer difficile, faire une distinction entre les changements dans l'environnement socio-économique qui sont reliés au projet et ceux n'en découlent pas. Par exemple, la pourvoirie sera affectée par les tendances récréatives générales et le revenu disponible des clients, qui en retour peuvent dépendre des économies des pays à l'extérieur du Canada. Il faudra donc prédire les effets possibles sur les pourvoyeurs de façon à isoler les effets du projet des influences externes.

Les paramètres socio-économiques peuvent aussi être établis en fonction des caractéristiques spatiales de l'environnement socio-économique. Ces facteurs comprennent :

- les effets économiques et sociaux reliés au projet qui ne sont pas restreints aux paramètres du projet lui-même;

- l'interdépendance du système de marché économique sur les forces internationales, nationales, provinciales, régionales et locales;

- les activités de récolte de la ressources, dont certaines sont propres à des endroits précis, par exemple, les rivières à saumon, et les saisons particulières, par exemple durant la saison de pêche.

On trouvera à la figure 3-4 un résumé des critères utilisés dans le choix des éléments socio-économiques importants et la définition des paramètres socio-économiques.

3.3.5 Paramètres techniques

Les limites techniques affectant la capacité de prédire et de surveiller les effets doivent être examinées dès le début d'une ÉIE. Ces limites techniques définissent les paramètres techniques

de l'ÉIE. Il existe plusieurs paramètres techniques importants par rapport à la ligne de transport proposée.

On ne dispose pas d'information quantitative sur l'abondance et la répartition de la plupart des espèces fauniques au sein de l'emprise proposé. Par conséquent, les prévisions des effets sont établies d'après l'évaluation de l'adaptabilité de l'habitat pour des espèces importantes dans chaque région, et d'après les statistiques sur la récolte et les rapports de la situation subjective. Il est impossible d'identifier le nombre d'individus d'une espèce particulière qui pourraient être affectés.

Il n'existe pas beaucoup d'information concernant les effets des emprises sur la faune. Il est donc parfois nécessaire de s'appuyer abondamment sur des jugements professionnels pour interpréter les données disponibles et établir des prévisions.

Les paramètres techniques de l'étude des effets socio-économiques du projet découlent de l'absence de données de base disponibles pour des aspects particuliers d'un environnement socio-économique. Dans certains cas, il n'existe aucune donnée, dans d'autres, les données ne sont pas disponibles pour la ligne de transport proposée proprement dite; elles sont disponibles pour le village, la paroisse, le comté ou la province. Il n'existe non plus aucune donnée sur le rendement de l'industrie de la pourvoirie ou sur le gibier récolté. La majorité aussi des utilisations récréatives de l'emprise proposé sont de nature occasionnelle. Le groupe chargé de l'étude s'est appuyé sur un jugement professionnel et s'est fié à l'information recueillie auprès des groupes d'utilisateurs.

Il existe d'autres paramètres techniques pour définir les activités et les objets intangibles, par exemple, la qualité de l'expérience en plein air et le plaisir que procure aux personnes, la conservation des habitats naturels. Pearce (1983) a défini ce concept comme la valeur de l'existence, la valeur du legs, et la valeur d'option que les gens accordent à ces objets intangibles. Il soutient que même si les personnes n'utiliseront jamais une région particulière, elles peuvent lui accorder une valeur d'utilisation facultative, à titre de chose à léguer aux générations futures, ou de chose à laquelle elles désirent accorder une valeur d'existence ou intrinsèque. L'équipe chargée de l'étude a utilisé le processus des consultations publiques et des sondages pour obtenir une évaluation subjective de ce paramètre.

Un paramètre technique important est l'incapacité d'évaluer de façon valable les effets possibles du projet à divers moments de l'avenir. Puisque le degré des effets est prédit en fonction de

l'importance des ressources affectées, les changements futurs de la valeur de la région affectée pour les autres utilisations de terrain pourraient influencer le degré de conflit ou d'interaction. Par exemple, la récolte de bois est reconnue comme un facteur prédominant pour bon nombre d'espèces fauniques. Elle a la possibilité de modifier grandement l'abondance et la répartition des espèces particulières; par conséquent, les activités de récolte du bois à l'avenir dans la région d'étude pourraient accroître ou réduire l'exposition des éléments importants des écosystèmes aux activités du projet qui pourraient être néfastes. Puisque la répartition à l'avenir et le degré de récolte du bois ainsi que les autres influences de l'utilisation des terres au sein de la région de l'étude sont difficiles à prédire avec fiabilité, malgré les plans de récolte de 5 ans et de 25 ans, les effets prédits sont fondés sur des conditions environnementales qui existent déjà. Il s'agit d'une hypothèse qui pourrait se révéler irréaliste au cours de la durée du projet.

CHAPITRE QUATRE

MILIEU BIOPHYSIQUE - TRACÉ PROPOSÉ

TABLE DES MATIÈRES

Page

4.0 MILIEU BIOPHYSIQUE 4-1
4.1 Mammifères 4-1
4.1.1 Cerf de Virginie 4-1
4.1.2 Orignal 4-2
4.1.3 Martre 4-3
4.2 Oiseaux 4-3
4.2.1 Sauvagine 4-3
4.2.2 Gibier à plumes sédentaire 4-5
4.2.3 Avifaune forestière 4-5
4.3 Poisson 4-5
4.4 Espèces rares et menacées d'extinction 4-6
4.4.1 Couguar de l'Est 4-6
4.4.2 Lynx 4-6
4.4.3 Aigle à tête blanche 4-6
4.4.4 Balbuzard 4-6
4.5 Qualité de l'air 4-7
4.6 Qualité de l'eau 4-7

LISTE DES TABLEAUX

Après la page

4-1 Pourcentage des peuplements adultes (A) et surâgés (S) appropriés comme habitat pour la martre le long du droit de passage en ce qui a trait aux permis de coupe du bois 1, 2, 3 et 4 4-3

4-2 Résumé annoté des cours d'eau et de l'habitat aquatique traversés par le tracé proposé 4-5

LISTE DES FIGURES

		Après la page
4-1	Aires d'hivernage du chevreuil le long du tracé proposé	4-1

4.0 MILIEU BIOPHYSIQUE

Ce chapitre complète la section B.1, annexe B, en fournissant une description plus détaillée des éléments importants des écosystèmes comme ils se présentent à l'intérieur du corridor d'étude, notamment la répartition de ces éléments de même que les habitats que l'on peut y retrouver. Dans le cas de plusieurs des éléments susmentionnés, très peu d'information s'ajoute à ce qui est présenté à l'annexe B, car :

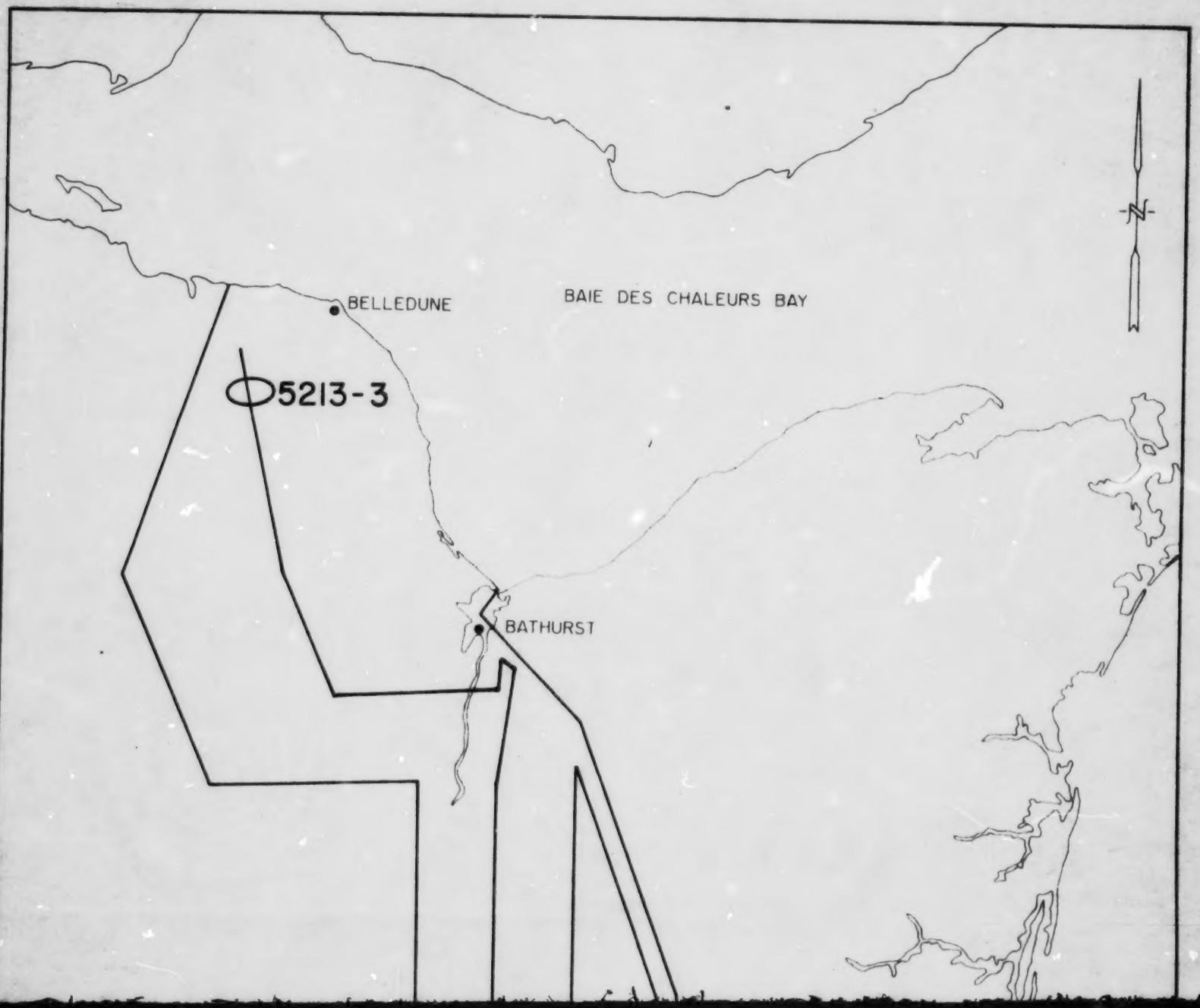
- l'étude de sélection du tracé (annexe B) permettait déjà d'éviter un habitat critique ou important; et
- dans bien des cas, aucune donnée n'était disponible sur les ressources biophysiques spécifiques relatives au tracé proposé.

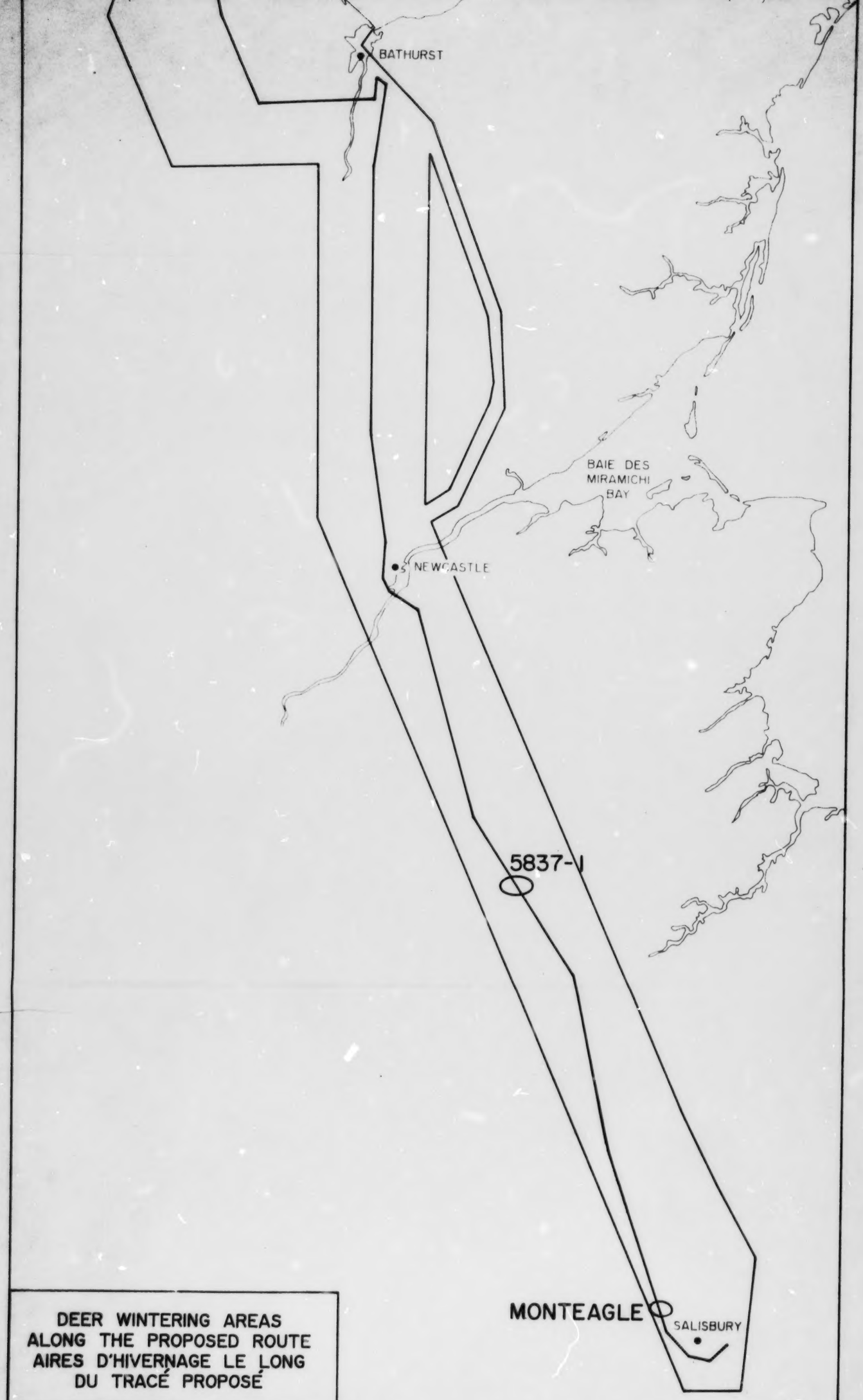
4.1 Mammifères

4.1.1 Cerf de Virginie

Comme on le mentionne à la section B.1.7, annexe B, le cerf de Virginie se retrouve partout dans la province ainsi que le long du corridor d'étude et du tracé proposé au printemps, à l'été et à l'automne. L'hiver, toutefois, le cerf se concentre dans les aires d'hivernage afin de se protéger contre les conditions difficiles créées par les températures basses et la profondeur de la neige (Huot, et al. 1984). La présence de ces aires d'hivernage ainsi que les facteurs influençant leur répartition sont décrits en relation avec le tracé proposé, qui a été planifiée de façon à les éviter, autant que possible (section B.1.7.1).

Le cerf peut hiverner sur des territoires plus vastes, comme l'indiquent les données historiques, particulièrement si l'hiver est relativement doux. Ainsi, certaines aires d'hivernage traditionnelles n'existent plus ou ne sont pas utilisées chaque hiver, comme l'indique la section B.1.7.1. De même, certaines aires d'hivernage sont dynamiques et il n'est donc pas toujours possible de les éviter toutes dans le cadre de l'étude de sélection du tracé. C'est pourquoi trois aires d'hivernage traversées par le tracé proposé sont discutées plus loin et illustrées dans la figure 4-1; ces aires ont été découvertes au cours de l'étude d'impact sur l'environnement effectuée à la suite de l'étude de


BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
5213-3
BATHURST
N



DEER WINTERING AREAS ALONG THE PROPOSED ROUTE
AIRES D'HIVERNAGE LE LONG DU TRACÉ PROPOSÉ

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE: 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE 1:500 000
PROJECT No / TÂCHE No 2945	FIGURE No / FIGURE No 4-1

sélection du tracé. Deux sont situées dans la section de Salisbury à Newcastle du tracé proposé, et l'autre est située dans la section allant de Bathurst à Belledune.

Une aire d'hivernage contenant environ 200 cerfs et considérée comme très importante est située sur une terre à tenure libre à l'ouest du chemin Monteagle et au nord de la route 112 (la route de Fredericton) (T. Pettigrew, comm. pers.)(figure 4-1)(carte 1). Bien qu'il soit généralement facile d'éviter la plupart des aires d'hivernage, des considérations de tracé ont fait en sorte que le tracé proposé traverse cette aire d'hivernage sur une distance de 3 585 m (tableau H-1, annexe H). La superficie concédée au droit de passage pour la construction totalise 17,93 ha, soit seulement 1,57 pour cent de l'aire d'hivernage totale. Il s'agit principalement d'une région à utilisation mixte, servant en partie pour l'agriculture et l'exploitation de lots boisés, dont le cerf a fait une utilisation intense pendant l'hiver de 1989-1990 (D. Pettigrew, comm. pers.).

Le tracé proposé a été tracé de façon à être situé à l'ouest d'une aire d'hivernage longeant la route 126 du côté ouest et la rivière Kouchibouguacis du côté nord. L'emplacement original a été déterminé par R. Currie (comm. pers.), et a été évité dans l'étude de sélection du tracé. Les données actuelles cartographiées par le MRNÉ présentent l'aire d'hivernage (n°5837-1) comme un groupe discret de peuplements forestiers maintenant situés plus à l'ouest (figure 4-1) (carte 3). Le tracé proposé coupe maintenant l'aire d'hivernage sur une distance de 1 290 m (tableau H-1). La superficie consacrée au droit de passage pour la construction totalise 6,45 ha, soit seulement 1,43 pour cent de l'aire d'hivernage totale.

De même, une aire d'hivernage originellement circonscrite sur la ligne de comté Restigouche/Gloucester, à l'ouest de l'étang Boulay et au sud-ouest du lac Belledune, s'étend maintenant plus à l'ouest. Le tracé proposé traverse maintenant la partie ouest de cette aire d'hivernage (n°5213-3)(figure 4-1) sur une distance de 770 m (tableau H-1)(carte 8). La superficie consacrée au droit de passage pour la construction totalise 3,85 ha, soit seulement 2,56 pour cent de l'aire d'hivernage. Mais cette région, anciennement reconnue comme une aire d'hivernage, est maintenant principalement utilisée par l'orignal (G. Godin, comm. pers.).

4.1.2 Orignal

Aucune considération n'a été accordée aux aires d'hivernage de l'orignal dans l'étude de sélection du tracé étant donné qu'elles ne forment pas de concentrations d'hivernage aussi importantes que

dans le cas du cerf de Virginie (G. Godin, R. Currie, T. Pettigrew, comm. pers.). Il n'existait aucune donnée spécifique concernant l'orignal en ce qui a trait au tracé proposé. La répartition de l'orignal de même que son habitat à l'intérieur du corridor d'étude ont été discutés à l'annexe B, section B.1.7.2.

4.1.3 Martre

L'habitat préféré de la martre est constitué généralement de peuplements de conifères d'adulte à surâgés ou de peuplements mixtes (Soutière 1979; Steventon et Major 1972; D. Cartwright, comm. pers.)(section B.1.7.3, annexe B). Le tableau 4-1 présente un sommaire du pourcentage de peuplements adultes et surâgés en ce qui a trait aux permis d'exploitation forestière 1 et 2 (28,2 pour cent) ainsi que 3 et 4 (22,3 pour cent)(figure B-8, annexe B) qui constituent des habitats potentiels pour la martre; les permis d'exploitation 6 et 7 sont exclus car le territoire de la martre ne s'étend pas aussi loin au sud.

Douze peuplements adultes d'épinette-sapin baumier et de sapin baumier-épinette consistent en 10,2 pour cent du droit de passage en ce qui a trait aux permis 3 et 4; quant aux permis 1 et 2, 21 peuplements de sapin baumier-épinette, épinette-sapin baumier et autres résineux consistent en 15,8 pour cent du droit de passage (tableau 4-1). Les autres peuplements adultes visés par les permis sont des peuplements de feuillus adultes ou surâgés et des peuplements mixtes. De plus, les emplacements des diverses populations de martre ne sont pas bien connus à l'intérieur de la province, et certainement pas en relation avec le tracé proposé. Ainsi, l'habitat de la martre semble être réparti également entre les permis d'exploitation 1, 2, 3 et 4.

4.2 Oiseaux

4.2.1 Sauvagine

Les territoires productifs de sauvagine ont été évités autant que possible le long du tracé proposé grâce à l'évitement des terres humides dans l'étude de sélection du tracé. Néanmoins, un territoire, soit un projet proposé par Canards Illimités près de Harcourt, est situé à moins de 50 m du tracé proposé. CI a l'intention d'aller de l'avant avec son projet et a demandé l'octroi d'un permis d'altération du cours d'eau OMDEMD (A. McInnes, comm, pers.).

TABLEAU 4-1 : POURCENTAGE DES PEUPLEMENTS ADULTES (A) ET SURÂGÉS (S) APPROPRIÉS COMME HABITAT POUR LA MARTRE LE LONG DE L'EMPRISE EN CE QUI A TRAIT AUX PERMIS DE COUPE DU BOIS 1, 2, 3 ET 4

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	Emprise	
			Pour cent	Hectares
PERMIS 3 ET 4				
Résineux				
SBEP	A	1	0,96	3,77
EÉSB	A	11	9,22	36,22
AURE	A	3	2,43	9,55
AURE	S	1	0,96	3,77
Total		16	13,57	53,31
Feuillus				
FEIN	A	3	2,66	10,45
Total		3	2,66	10,45
Mixtes				
SBFT	A	2	1,70	6,68
SBFI	S	1	0,96	3,77
EPFI	A	1	0,96	3,77
FTEP	A	1	0,96	3,77
FISB	A	1	0,74	2,91
FIEP	A	1	0,74	2,91
Total		7	6,06	23,81
TOTAL		**26**	**22,29**	**87,57**
PERMIS 1 ET 2				
Résineux				
SBEP	A	10	7,69	33,45
EÉSB	A	6	2,56	11,14
AURE	A	5	5,55	24,14
PINE	A	1	0,43	1,87
Total		22	16,23	70,60
Feuillus				
FEIN	A	5	5,55	24,14
Total	A	5	5,55	24,14
Mixtes				
SBST	A	1	3,85	16,75
SBFI	A	1	0,43	1,87
EPFI	A	2	0,85	3,70
FISB	A	1	0,43	1,87
FIEP	A	2	0,85	3,70
Total		7	6,41	27,89
TOTAL		**34**	**28,19**	**122,35**

NOTE :

Unité forestière

EP	Épinette (sans identification d'espèces)
SB	Sapin baumier
AURE	Autres résineux
PINE	Pin (sans identification d'espèces)
FEIN, FI	Feuillus intolérants
TH	Feuillus tolérants

SOURCE : C. Frame, MRNÉ (comm. pers.)

La répartition de la sauvagine le long du corridor d'étude correspond à la description de la section B.1.8.1 (annexe B) et dans le tableau B-3, qui énumère les blocs d'étude de la sauvagine CWS dans la région du corridor d'étude. Deux de ces blocs d'étude sont situés partiellement sur le tracé proposé dans la section de Salisbury à Newcastle; il s'agit du bloc 15 (ruisseau Meadow) et du bloc 39 (lac Meadow)(figure B-6). Un bloc (bloc 37 - lac Armstrong) est situé à proximité du tracé proposé dans la section de Newcastle à Bathurst (figure B-6). Le ruisseau Meadow (bloc 15) présente de très faibles densités de sauvagines de toutes espèces; le lac Meadow (bloc 39) et le lac Armstrong (bloc 37) présentent des densités modérées (tableau B-3).

Les terres humides présentant des cotes de Golet (section B.1.8.1)(Golet 1972) plus élevées que 80 (Environnement Canada 1987b) sont traversées par le tracé proposé comme suit :

- une étroite bande à l'extrémité est d'une terre humide sans nom 322-85-10 (Environnement Canada 1987b), 4 km au sud-ouest d'Acadieville et au nord de la rivière Kouchibouguac (carte 3); et

- la rivière Petitcodiac (carte 1);

Newcastle à Bathurst

- la terre humide 259-16-114 (ruisseau Green)(Environnement Canada 1987b), 3 km au nord de la station du ruisseau aux castors située à la ligne de transport existante (carte 5); et

Bathurst à Belledune

- la terre humide 91-9-9 (Environnement Canada 1987b)(complexe de l'étang Boulay au nord-ouest de Big Meadow), croisée à cinq emplacements de cours d'eau à l'intérieur du complexe (carte 8).

4.2.2 Gibier à plumes sédentaire

Le gibier à plumes sédentaire, comme la gélinotte huppée, est de façon générale, réparti le long du corridor d'étude et du tracé proposé, comme mentionné dans la section B.1.8.2 (annexe B); il n'existe aucune donnée spécifique sur sa présence le long du tracé proposé.

4.2.3 Avifaune forestière

L'avifaune forestière est généralement répartie le long du tracé proposé, comme mentionné dans la section B.1.8.3; il n'existe aucune donnée spécifique sur sa présence le long du tracé proposé.

4.3 Poisson

À l'échelle 1 : 50 000, il y a au total 90 cours d'eau qui traversent le tracé proposé; ces derniers sont énumérés au tableau 4-2.

L'information sur la présence de poisson et sur son habitat a été limitée aux principaux cours d'eau et principales rivières où des inventaires avaient été effectués (J. Gilbert, T. Pettigrew, B. Dubé, G. Godin, comm. pers). Une considération n'a été accordée qu'à la section des cours d'eau traversés par le tracé proposé. Vingt et un de ces cours d'eau ont été reconnus comme ayant une importance pour la truite ou le saumon; ils sont énumérés généralement du sud vers le nord à l'intérieur du corridor d'étude, en relation avec leur bassin de drainage particulier (tableau 4-2).

Bien que 21 cours d'eau aient été reconnus comme étant importants pour les espèces reliées aux éléments importants des écosystèmes, il semblerait que tous les cours d'eau le long du tracé proposé contiennent du poisson, particulièrement le saumon de l'Atlantique et la truite de ruisseaux, et constituent par conséquent un habitat aquatique. En outre, même les très petits tributaires qui ne sont pas identifiables sur une carte à l'échelle 1 : 50,000 constituent bien souvent un habitat important pour le frai ou l'élevage des salmonidés. La rivière Miramichi est aussi un habitat important pour le bar rayé, le gaspareau et l'éperlan arc-en-ciel. Des détails sur ces espèces dans le corridor d'étude sont fournis dans la section B.1.9 (annexe B).

TABLEAU 4-2 : RÉSUMÉ ANNOTÉ DES COURS D'EAU ET DE L'HABITAT AQUATIQUE TRAVERSÉS PAR LE TRACÉ PROPOSÉ

	Total identifiés
Salisbury à Newcastle	38
Newcastle à Bathurst	14
Bathurst à Belledune	38
COURS D'EAU TOTAUX	90

Salisbury à Newcastle : (voir cartes 1 à 4)

Bassin de la rivière Petitcodiac :

- rivière Petitcodiac - importante pour les populations de saumon et de truite; une aire connue de frai du saumon est située en amont de Salisbury
- ruisseau Bannister
- ruisseau Duncan
- rivière Small
- rivière North - habitat important pour la truite; quelques saumons juvéniles ont été observés
- ruisseau Montgomery

Bassin du fleuve Saint-Jean

- rivière Canaan - saumon et truite
- embranchement nord du mitan de la rivière Canaan
- embranchement sud de la rivière Canaan
- embranchement nord supérieur de la rivière Canaan (deux tributaires)
- ruisseau Nevers
- rivière Salmon - habitat de frai du saumon dans le cours supérieur
- embranchement intermittent sans nom

Bassin de la rivière Richibucto

- embranchement nord de la rivière Forks Coal - bon habitat pour la truite, mais aucune aire de frai pour la truite ou le saumon; quelques saumons juvéniles ont été observés
- deux tributaires intermittents sans nom
- rivière Richibucto - saumon et truite; une importante région de pêche sportive
- fourche Johnny Graham (intermittent)
- ruisseau Smith Meadow (intermittent)

Bassin de la rivière Kouchibouguacis

- rivière Kouchibouguacis - principalement la truite
- cours inférieur du ruisseau Meadow
- deux tributaires intermittents sans nom

(suite)

TABLEAU 4-2 : RÉSUMÉ ANNOTÉ DES COURS D'EAU ET DE L'HABITAT AQUATIQUE TRAVERSÉS PAR LE TRACÉ PROPOSÉ (SUITE)

Bassin de la rivière Kouchibouguac

- rivière Kouchibouguac - truite
- ruisseau Dales

Bassin de la rivière Barnaby

- rivière Barnaby - aucun saumon en amont de Rogersville en raison de la construction du barrage; l'extrémité inférieure de la rivière importante pour la truite et le saumon
- six tributaires intermittents sans nom
- ruisseau Jam
- ruisseau Meadow
- embranchement du mitan de la rivière Barnaby - truite
- un tributaire intermittent sans nom

Bassin de la rivière Miramichi

- rivière Miramichi du nord-ouest - principalement un corridor pour le saumon et la truite; aire de frai plus en amont
- rivière Miramichi du sud-ouest - principalement un corridor pour le saumon et la truite; aire de frai plus en amont

Newcastle à Bathurst : (voir cartes 4 à 7)

Bassin de la rivière Bartibog

- embranchement sud de la rivière Bartibog - important pour la truite et la montée d'automne du saumon; aire de frai près de la route 8
- embranchement du mitan de la rivière Bartibog
- ruisseau Campbell - important pour la truite anadrome
- ruisseau Vert - très important pour la truite anadrome
- ruisseau Crazy
- ruisseau Mosquito
- ruisseau Beaver
- ruisseau High Bank
- ruisseau John
- ruisseau Oxford

Bassin de la rivière Nepisiguit

- ruisseau Cold Branch
- ruisseau Lawson
- deux tributaires sans nom

(suite)

TABLEAU 4-2 : RÉSUMÉ ANNOTÉ DES COURS D'EAU ET DE L'HABITAT AQUATIQUE TRAVERSÉS PAR LE TRACÉ PROPOSÉ (SUITE)

Bathurst à Belledune : (voir cartes 7 et 8)

Bassin de la rivière Nepisiguit

- ruisseau Boucher
- ruisseau Nepisiguit - truite et saumon
- ruisseau Small
- quatre tributaires intermittents sans nom
- rivière Middle - bonnes aires pour le frai et l'élevage du saumon et de la truite
- quatre tributaires intermittents sans nom
- ruisseau de Six Miles
- rivière Tetagouche - principalement la truite
- ruisseau Patrick

Bassin de la baie des Chaleurs

- embranchement nord du ruisseau Grants
- embranchement sud du ruisseau Grants
- quatre tributaires intermittents sans nom
- ruisseau Mill Stream - truite
- un tributaire intermittent sans nom
- ruisseau Rocky
- ruisseau Lavigne
- un tributaire intermittent sans nom
- embranchement nord de la rivière Nigadoo - truite et saumon juvénile
- embranchement sud de la rivière Nigadoo - truite et saumon
- un tributaire intermittent
- ruisseau Ellis
- ruisseau Elmtree
- trois cours d'eau intermittents sans nom
- deux tributaires sans nom
- rivière Belledune - importance mineure pour la truite
- un tributaire sans nom

SOURCE : Cartes NTS à l'échelle 1 : 50,000; J. Gilbert; MRNÉ (comm. pers.)

4.4 Espèces rares et menacées d'extinction

4.4.1 Couguar de l'Est

On en sait très peu au sujet de la répartition et de la situation de cette espèce au Nouveau-Brunswick (section B.1.10.1, annexe B). Il ne semblerait pas y avoir de modèle en ce qui a trait à l'observation du couguar de l'Est au Nouveau-Brunswick; les 300 rapports non confirmés depuis 1977 semblent bien répartis dans l'ensemble de la province (G. Parker, comm. pers.; Parker 1983). L'une des observations cartographiée (n°272) correspond à une région du tracé proposé, soit à Pleasant Ridge à l'ouest de Rogersville (B. Johnson, comm. pers.).

4.4.2 Lynx

Le lynx se retrouve partout dans les régions boisées du Nouveau-Brunswick, et la population est considérée de faible à rare en abondance (COSEWIC 1988)(section B.1.10.2, annexe B) Il n'existe pas suffisamment de données pour déterminer les régions habitées par le lynx en relation avec le tracé proposé.

4.4.3 Aigle à tête blanche

La population d'aigles à tête blanche au Nouveau-Brunswick (section B.1.10.3, annexe B) est très faible, et jusqu'à maintenant il n'y a eu qu'un seul nid situé à proximité du tracé proposé. Ce nid était situé à un endroit non divulgué sur l'île Beaubears en 1989 (R. Stocek, comm. pers.), à environ 1,7 à 3,8 km du tracé proposé (sur la longueur de l'île).

4.4.4 Balbuzard

Le balbuzard se retrouve dans l'ensemble du Nouveau-Brunswick (section B.1.10.4, annexe B), mais se concentre le long de la région côtière près de l'embouchure des rivières, particulièrement au nord et au sud de la rivière Miramichi, et dans la région du port de Bathurst (Stocek et Pearce (1983). Des 74 nids actifs d'aigles pêcheurs situés sur les lignes de transport d'Énergie NB en 1989, aucun n'était situé près du tracé proposé. Le balbuzard est moins commun à l'intérieur des terres, et il tend à vivre près des étendues d'eau. Étant donné que le tracé proposé évite la plupart des étendues d'eau, il y a très peu, s'il en est, de nids du balbuzard à proximité du tracé proposé.

4.5 Qualité de l'air

L'ozone est discuté dans la section B.1.13.1 (annexe B); aucune donnée précise n'était disponible concernant les niveaux d'ozone le long du tracé proposé.

4.6 Qualité de l'eau

Les données sur la qualité de l'eau pour 15 stations à l'intérieur du corridor d'étude sont discutées dans la section B.1.14 (annexe B). Le bassin hydrographique d'approvisionnement en eau de la rivière Middle, qui approvisionne la cité de Bathurst, est traversé à deux endroits par le tracé proposé (Fiander-Good 1989) :

- rivière Middle 200 m au nord-est d'un pont sur un tracé parallèle à la rivière (2 km au sud-est de Rio Grande); et
- ruisseau de six milles, 2,5 km à l'ouest de Rio Grande.

Fiander-Good (1989) ne recommande pas de restrictions relativement aux lignes de transport traversant les cours d'eau à l'intérieur du bassin de la rivière Middle.

Le bassin hydrographique d'approvisionnement en eau de la rivière Nigadoo, qui approvisionne Petit-Rocher, est également traversé par le tracé proposé à deux endroits (WMS 1989) :

- l'embranchement sud ainsi que l'embranchement nord de la rivière Nigadoo à approximativement 500 m à l'ouest de leur point de confluence avec la rivière Nigadoo.

Les lignes de transport sont recommandées comme une utilisation permise des terres à l'intérieur du bassin hydrographique de la rivière Nigadoo (WMS 1989).

CHAPITRE CINQ

CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TRACÉ PROPOSÉ

TABLE DES MATIÈRES

Page

5.0 CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE 5-1
5.1 Utilisation des terrains 5-1
5.1.1 Utilisation récréative des terrains 5-1
5.1.1.1 Pêche sportive 5-1
5.1.1.2 Chasse 5-3
5.1.1.3 Motoneige 5-3
5.1.1.4 Ski de fond 5-3
5.1.1.5 Canotage 5-4
5.1.1.6 Camping 5-4
5.1.2 Utilisation commerciale du terrain 5-4
5.1.2.1 Exploitations forestières 5-4
5.1.2.2 Agriculture 5-7
5.1.2.3 Piégeage 5-8
5.1.2.4 Ressources minières et minérales 5-8
5.1.2.5 Érablières 5-10
5.1.2.6 Aéroports 5-10
5.1.2.7 Pourvoiries 5-11
5.1.2.8 Renardières 5-11
5.2 Localités 5-11
5.2.1 Terrains privés et terres de la Couronne 5-11
5.2.2 Salisbury à Newcastle 5-12
5.2.3 Newcastle à Bathurst 5-14
5.2.4 Bathurst à Belledune 5-14
5.3 Statut foncier 5-15
5.3.1 Valeur foncière à l'intérieur du tracé retenu 5-15
5.4 Communications 5-16
5.5 Ressources historiques et archéologiques 5-17

LISTE DES TABLEAUX

		Après la page
5-1	Sommaire de distribution de fréquence localisée, permis de coupe 6 et 7 sur les terres de la Couronne	5-6
5-2	Sommaire de distribution de fréquence localisée, permis de coupe 3 et 4 sur les terres de la Couronne	5-6
5-3	Sommaire de distribution de fréquence localisée, permis de coupe 1 et 2 sur les terres de la Couronne	5-6

5.0 CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le présent chapitre présente le cadre socio-économique du tracé proposé. La section B.2 (annexe B) donne une description plus précise des éléments importants socio-économiques en présence le lang du corridor d'étude.

5.1 Utilisation des terrains

5.1.1 Utilisation récréative des terrains

Les activités récréatives à l'intérieur des emprises de 50 m décrites par les enquêtés (R. Pelletier; R. Savoie; I. Fowler; comm. pers.) comprennent des activités en plein air telles que la motoneige, le ski de fond, la chasse, la pêche, le camping, le canotage, les randonnées et la cueillette de baies et fruits sauvages. Ces activités sont assez répandues dans toutes les régions.

Le plus souvent, les activités décrites se déroulent rarement sur l'emprise de la ligne de transport, autre que pour la traverser. Des activités telles que la chasse et la pêche peuvent emprunter l'emprise à titre de sentier ou de moyen d'accès aux régions sauvages (G. Godin; S. Allen; comm. pers.). Les secteurs nouvellement défrichés peuvent se prêter à la croissance de plantes comestibles telles que les baies sauvages. Les véhicules tout-terrain se servent aussi des corridors des lignes de transport (E. Bourque, comm. pers.).

Les cours d'eau traversant le corridor pourraient comporter des sports aquatiques tels que le canotage, la voile, le ski aquatique et la planche à voile sur la Miramichi du sud-ouest et la Miramichi du nord-ouest. Du canotage et peut-être du kayak pourraient se pratiquer sur les petits cours d'eau traversant le corridor.

5.1.1.1 Pêche sportive

Le corridor d'étude compte 90 cours d'eau, et le tracé proposé en traverse 21 ayant une importance pour la truite et le saumon. Les emplacements suivants méritent une mention :

- un étang à saumon dans la rivière Petitcodiac, traversé par le tracé proposé, ne fait pas actuellement l'objet de pêche à la ligne, mais un programme de repeuplement

du poisson pourrait y ramener du saumon de l'Atlantique anadrome, auquel cas cet étang à saumon acquerrait une importance locale. Le secteur est situé en amont de Salisbury (A. Goddard; J. Gilbert; T. Pettigrew; comm. pers.);

- la rivière North est un important habitat de la truite (J. Gilbert, comm. pers.);
- la rivière Coal Branch et ses tributaires (South Forks et North Forks) sont un bon habitat de la truite (J. Gilbert, comm. pers.);
- les rivières Kouchiboucasis et Kouchibouguac offrent une bonne pêche à la truite (J. Gilbert, comm. pers.);
- la rivière Richibucto est un important secteur de pêche sportive au saumon et à la truite (J. Gilbert, comm. pers.);
- le cours inférieur de la rivière Barnaby est un important secteur d'habitat de la truite et du saumon, ainsi que de pêche (J. Gilbert, comm. pers.);
- la rivière Miramichi sert de corridor pour le saumon et la truite vers les sections en amont des rivières Miramichi du sud-ouest et du nord-ouest (J. Gilbert, comm. pers.);
- la rivière Campbell, le ruisseau Green et les tributaires de la rivière Bartibog sont un habitat important du poisson (B. Dubé, comm. pers.), le ruisseau Green étant très important pour la truite anadrome;
- le cours supérieur des rivières Tabusintac et Eskedelloc présente d'importants habitats de saumon (E. Legacé, comm. pers.); et
- la rivière Middle est un bon endroit de frayère et d'élevage, très important pour le saumon de l'Atlantique et un lieu important de pêche à la truite anadrome (comme le sont les rivières Nigadoo, Tetagouche, Millstream et Nepisiguit, cette dernière servant aussi de lieu important de pêche au saumon) (A. Madden; J. Gilbert; comm. pers.).

Le secteur du tracé proposé a un habitat abondant de truite; il peut donc être supposé que tout ruisseau permanent offre un habitat suffisant pour accueillir des populations de truite (J. Gilbert, comm. pers.). La truite de ruisseau est répandue dans les eaux partout dans la région d'étude et est une importante ressource récréative dans l'ensemble de la province (J. Gilbert, comm. pers.).

5.1.1.2 Chasse

Le secteur entre Salisbury et Newcastle du trace proposé traverse la Zone d'aménagement de la rivière Canaan, à savoir la zone d'aménagement 18. La chasse au chevreuil est plus intense dans le secteur sud de la région entre Salisbury et Newcastle que dans les autres secteurs de cette région. Les chasseurs dans tous les secteurs du tracé proposé dans la section de Newcastle à Bathurst se servent souvent des emprises pour se rendre aux bons endroits de chasse ou pour dépister le gros gibiers (R. Currie, comm. pers.).

La chasse est moins bonne dans la partie nord du tracé proposé. Le secteur entre Bathurst et Belledune du tracé proposé traverse des terres jugées médiocres sur le plan de la chasse, puisque le nombre de gros gibiers (surtout le cerf de Virginie) y est faible (P. Tatlock, comm. pers.).

5.1.1.3 Motoneige

Les activités de motoneige des clubs organisés ne sont pas nombreuses le long des emprises de la ligne de transport actuelle. Les corridors servent de pistes s'ils sont proches de localités ou si d'autres chemins ou pistes les traversent. Des activités telles que le rallye de motoneige Blanche-Neige se servent des emprises de la ligne de transport (C. Landry; G. Fournier; comm. pers.). En outre, plusieurs participants aux séances d'information publique ont fait remarquer que la motoneige le long des emprises de la ligne de transport est populaire chez les résidents de l'endroit. L'intensité de l'utilisation dépend de la proximité d'habitations.

5.1.1.4 Ski de fond

Les pistes de ski de fond suivent parfois les emprises de la ligne de transport actuelle si ces derniers sont proches de localités et sont entourés de bois, c'est-à-dire s'ils sont protégés du vent et du froid. Les endroits à découvert n'offrent pas suffisamment de protection contre le vent et le froid, rendant ainsi les randonnées moins agréables (R. Vienneau; V. Goodfellow; comm. pers.).

Des activités spéciales telles que le rallye de Newcastle se servent aussi des emprises de la ligne de transport actuelle (V. Goodfellow, comm. pers.).

5.1.1.5 Canotage

Les emprises de la ligne de transport traversent plusieurs rivières servant au canotage. La section B.2.2.1 donne des précisions sur les rivières où se pratique le canotage.

5.1.1.6 Camping

Terrains de camping, parcs provinciaux et haltes routières

À l'exception du parc provincial Enclosure, aucun terrain de camping privé, ni parc provincial ni halte routière ne se trouve à moins d'un kilomètre du tracé proposé. Cette dernière suit un corridor d'une ligne de transport actuelle jusqu'au poste de Newcastle, à l'ouest du parc provincial Enclosure.

Baux de lieux de camp sur des terres de la Couronne

À l'exception du bail 1055 du lieu de camp sur les terres de la Couronne, aucune autre concession du genre n'est située à moins d'un kilomètre du tracé proposé. Le concession à bail 1055, dont le concessionnaire est Éloi Boucher, donne sur le ruisseau Red Pine, à l'ouest de la voie ferrée du Canadien National, et se trouve à 0,2 km à l'ouest du tracé proposé.

5.1.2 Utilisation commerciale du terrain

5.1.2.1 Exploitations forestières

Exploitations sylvicoles

Dans l'ensemble, le tracé proposé évite les exploitations sylvicoles et ne les traverse qu'en cas de nécessité; les vastes exploitations sylvicoles sont évitées.

Entre Salisbury et Newcastle, le tracé proposé passe en gros entre deux exploitations sylvicoles au nord de Monteagle, en traversant seulement des petites sections aux extrémités. Le tracé proposé évite trois emplacements à l'ouest de Coal Branch et plusieurs emplacements à l'ouest de la rivière Salmon. La région entre Harcourt et Newcastle compte peu d'emplacements.

De vastes exploitations sylvicoles sont situées au nord de Newcastle. Le tracé proposé passe à l'ouest des exploitations forestières au nord du ruisseau Green mais à l'est du corridor de la ligne de transport et du CN. Des emplacements à deux kilomètres au nord et à quatre kilomètres au sud de Bartibog Station sont traversés parce qu'ils s'étendent à l'ouest de la ligne de transport.

Entre Bathurst et Belledune, les seules exploitations se trouvent entre Sormany et Nicholas-Denys; le tracé proposé les contourne.

Parcelles-échantillons permanentes

Un total de 24 PEP se trouvent à moins de 1,5 km du tracé proposé; deux (7038 et 2159) sont situées dans le même peuplement que traverse le tracé proposé.

Estimation du volume de bois perdu

La présente section décrit la distribution de fréquence réelle des peuplements le long du tracé proposé pour ce qui est des permis d'exploitation forestière et calcule le volume de bois marchand perdu le long des emprises. Les prévisions ont été calculées comme suit :

- un échantillonnage à chaque cinq centimètres des cartes de relevés d'aménagement forestier à l'échelle de 1:12 500 (environ 625 m) des peuplements le long du tracé proposé a été fait, puis le numéro du peuplement a été noté;

- la présentation de la liste des numéros des peuplements-échantillons à la Direction de l'aménagement des matières ligneuses du MRNÉ a permis de préparer des sommaires de distribution de fréquence localisée;

- la Direction de l'aménagement des matières ligneuses a fourni une liste des types forestiers et des stades associés de développement, le nombre d'échantillons et le

pourcentage de chaque type forestier dans le secteur visé par le permis (C. Frame, comm. pers.);

- comme les échantillons de certains permis étaient trop petits, les six permis (figure B-8) ont été ramenés à trois, comme suit :

  - 6 et 7 (Queens-Charlotte et Fundy), couvrant la région entre Salisbury et Noinville;

  - 3 et 4 (Bas-Miramichi et Haut-Miramichi), couvrant la région entre Noinville et Bartibog Station (soit à peu près le bassin hydrographique de la rivière Miramichi); et

  - 1 et 2 (Upsalquitch et Nepisiguit), couvrant la région entre Bartibog Station et le poste proposé à Belledune;

- la distance à l'intérieur de chaque permis d'exploitation forestière a été calculée en multipliant par 50 m la distance du tracé proposé (mesurée sur les cartes de relevé d'aménagement forestier) afin de déterminer la superficie en hectares; les chiffres pour chaque unité forestière proviennent de la multiplication du pourcentage (C. Frame, comm. pers.) par la superficie totale des permis regroupés;

- le total d'hectares pour chaque regroupement de permis a ensuite été multiplié par le nombre estimatif de chaque type forestier (C. Frame, comm. pers.) afin de calculer le volume brut de bois marchand par hectare (m^3/ha) coupé en raison de l'emprise (tableaux 5-1, 5-2 et 5-3);

- enfin, les chiffres quant au volume ont été regroupés en résineux et feuillus (les peuplements résineux et feuillus mélangés ont été calculés à 70 pour cent pour le groupe dominant et à 30 pour cent pour le reste), puis les redevances courantes, mises à jour selon la juste valeur marchande de 1990, conformément à la **Loi sur les terres et forêts de la Couronne** (règlement du Nouveau-Brunswick 89-42) ont été calculées comme suit :

TABLEAU 5-1 : SOMMAIRE DE DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE LOCALISÉE, PERMIS DE COUPE 6 ET 7 SUR LES TERRES DE LA COURONNE

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	%	Type forestier (ha)	Superficie (ha)	Volume sur pied Unité forestière (m³/ha)	Total (m³)
Résineux							
SbE	R	1		0,74	418,1	3,09	
SbE	I	1	0,91	418,1	3,80	115	437,54
ESb	R	10	9,1	418,1	38,05		
ESb	J	3	2,24	418,1	9,37	89	833,52
ESb	I	19	14,99	418,1	62,67	104	6 518,01
ESb	A	26	21,36	418,1	89,31	135	12 056,33
Ar	A	2	1,82	418,1	7,61	142	1 080,54
P	R	1	0,91	418,1	3,80		
P	I	3	2,24	418,1	9,37	133	1 245,60
P	A	2	1,65	418,1	6,90	146	1 007,20
Eem	A	3	2,4	418,1	10,03	69	692,30
Total		71	58,36		244,00		23 871,13
Feuillus							
Ft	A	1	0,91	418,1	3,80	119	452,76
FtFi	I	1	0,91	418,1	3,80	79	300,57
Fi	R	1	0,74	418,1	3,09		
Fi	I	3	3,49	418,1	14,59	101	1 473,76
Fi	A	2	1,49	418,1	6,23	123	766,25
Fi	S	1	0,91	418,1	3,80	152	578,32
FiFt	A	1	0,74	418,1	3,09	26	80,44
Total		10	9,19		38,42		3 652,10
Peuplements mixtes à résineux dominants							
SbFi	J	1	0,74	418,1	3,09	56	173,26
SbFi	I	1	0,74	418,1	3,09	101	312,49
SbFi	A	2	1,49	418,1	6,23	137	853,47
EFi	I	3	2,24	418,1	9,37	120	1 123,85
EFi	A	2	1,49	418,1	6,23	114	710,18
EFt	A	1	0,91	418,1	3,80	137	521,25
Total		10	7,61		31,82		3 694,50
Peuplements mixtes à feuillus dominants							
FtE	I	2	1,49	418,1	6,23	118	735,10
FtE	A	1	0,91	418,1	3,80	146	555,49
FiE	I	2	1,65	418,1	6,90	118	814,04
FiE	A	3	2,24	418,1	9,37	125	1 170,68
FiSb	I	1	0,91	418,1	3,80	90	342,42
FiSb	A	1	0,75	418,1	3,14	142	445,28
Total		10	7,95		33,24		4 063,01

(suite)

TABLEAU 5-1 : SOMMAIRE DE DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE LOCALISÉE, PERMIS DE COUPE 6 ET 7 SUR LES TERRES DE LA COURONNE (SUITE)

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	%	Type forestier (ha)	Superficie (ha)	Volume sur pied Unité forestière (m^3/ha)	Total (m^3)
Coupes							
Cb	C	2	1,82	418,1	7,61		
Cb(1987)	C	1	0,91	418,1	3,80		
Cr	C	1	0,74	418,1	3,09		
Total		4	3,47		14,51		0,00
Régions improductives							
Ag		5	4,54	418,1	18,98		
Ch	F	1	0,91	418,1	3,80		
Tha		4	3,31	418,1	13,84		
Ri		2	1,65	418,1	6,90		
Th		5	3,89	418,1	16,26		
Total		17	14,3		59,79		0,00
TOTAL		122	100,88		421,78		35 280,74

Note : Unités forestières

Sb	Sapin baumier
E	Épinette (essence non précisée)
Ar	Autre résineux
P	Pin (essence non précisée)
Eem	Épinette en emplacement médiocre
Ft	Feuillu tolérant
Fi	Feuillu intolérant
Cb	Coupe à blanc
Cr	Coupe de résineux
Cf	Coupe de feuillus
Ag	Région agricole
Ch	Champ
Tha	Terre humide avec aulnes
Ri	Région improductive
Th	Terre humide
B	Brûlis

Dominance : Le groupe dominant d'une unité forestière est donné en premier. Ex. : SbE = sapin baumier (dominant) + épinette (secondaire)

Maturité

R	Régénérant
J	Jeune
I	Immature
A	Adulte
S	Surâgé

Source : C. Frame (comm. pers.)

TABLEAU 5-2 : SOMMAIRE DE DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE LOCALISÉE, PERMIS DE COUPE 3 ET 4 SUR LES TERRES DE LA COURONNE

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	%	Type forestier (ha)	Superficie (ha)	Volume sur pied Unité forestière (m³/ha)	Total (m³)
Résineux							
SbE	I	4	3,17	392,85	12,45	115	1 432,13
SbE	A	1	0,96	392,85	3,77	152	573,25
ESb	R	1	0,73	392,85	2,87		
ESb	J	5	4,13	392,85	16,22	89	1 444,00
ESb	I	14	11,65	392,85	45,77	104	4 759,77
ESb	A	11	9,22	392,85	36,22	135	4 889,80
Ar	J	2	1,47	392,85	5,77	81	467,77
Ar	A	3	2,43	392,85	9,55	142	1 355,57
Ar	S	1	0,96	392,85	3,77	170	641,13
P	R	1	0,74	392,85	2,91		
P	J	1	0,74	392,85	2,91	102	296,52
P	I	1	0,74	392,85	2,91	133	386,64
Eem	I	2	1,47	392,85	5,77	94	542,84
Total		47	38,41		150,89		16 789,43
Feuillus							
Fi	R	2	1,7	392,85	6,68		
Fi	J	6	5,32	392,85	20,90	31	647,89
Fi	I	10	8,94	392,85	35,12	101	3 547,20
Fi	A	3	2,66	392,85	10,45	123	1 285,33
FiFt	R	1	0,96	392,85	3,77		
Total		22	19,58		76,92		5 480,41
Peuplements mélangés à résineux dominants							
SbFt	A	2	1,7	392,85	6,68	151	1 008,45
EFt	I	3	2,66	392,85	10,45	130	1 358,48
SbFi	I	2	1,7	392,85	6,68	101	674,52
SbFi	S	1	0,96	392,85	3,77	101	380,91
Efi	I	2	1,47	392,85	5,77	120	692,99
EFi	A	1	0,96	392,85	3,77	114	429,94
Total		11	9,45		37,12		4 545,27
Peuplements mélangés à feuillus dominants							
FtSb	I	1	0,74	392,85	2,91	79	229,66
FtE	A	1	0,96	392,85	3,77	146	550,62
FiSb	R	1	0,74	392,85	2,91		
FiSb	J	2	1,47	392,85	5,77	88	508,19
FiSb	I	3	2,21	392,85	8,68	90	781,38
FiSb	A	1	0,74	392,85	2,91	142	412,81
FiE	J	1	0,74	392,85	2,91	63	183,15
FiE	I	6	4,86	392,85	19,09	118	2 252,92
FiE	A	1	0,74	392,85	2,91	125	363,39
Total		17	13,2		51,86		5 282,10

(suite)

TABLEAU 5-2 : SOMMAIRE DE DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE LOCALISÉE, PERMIS DE COUPE 3 ET 4 SUR LES TERRES DE LA COURONNE (SUITE)

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	%	Type forestier (ha)	Superficie (ha)	Volume sur pied Unité forestière (m^3/ha)	Total (m^3)
Coupes							
Cb	C	2	1,7	392,85	6,68		
Cf	C	3	2,43	392,85	9,55		
Cr	C	4	3,62	392,85	14,22		
Total		9	7,75		30,45		0,00
Régions improductives							
Ag		3	2,21	392,85	8,68		
Ch	F	2	1,7	392,85	6,68		
Tha		3	2,43	392,85	9,55		
Ri		2	1,92	392,85	7,54		
Th		3	2,43	392,85	9,55		
B	B	1	0,96	392,85	3,77		
Total		14	11,65		45,77		0,00
TOTAL		**120**	**100,04**		**393,01**		**?2 097,22**

Note : Unités forestières

Sb	Sapin baumier
E	Épinette (essence non précisée)
Ar	Autre résineux
P	Pin (essence non précisée)
Eem	Épinette en emplacement médiocre
Ft	Feuillu tolérant
Fi	Feuillu intolérant
Cb	Coupe à blanc
Cr	Coupe de résineux
Cf	Coupe de feuillus
Ag	Région agricole
Ch	Champ
Tha	Terre humide avec aulnes
Ri	Région improductive
Th	Terre humide
B	Brûlis

Dominance : Le groupe dominant d'une unité forestière est donné en premier. Ex. : SbE = sapin baumier (dominant) + épinette (secondaire)

Maturité

R	Régénérant
J	Jeune
I	Immature
A	Adulte
S	Suragé

Source : C. Frame (comm. pers.)

TABLEAU 5-3 : SOMMAIRE DE DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE LOCALISÉE, PERMIS DE COUPE 1 ET 2 SUR LES TERRES DE LA COURONNE

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	%	Type forestier	Superficie (ha)	Volume sur pied Unité forestière (m^3/ha)	Total (m^3)
Résineux							
SbE	J	1	0,43	435	1,87	38	71,08
SbE	I	3	4,7	435	20,45	115	2 351,18
SbE	A	10	7,69	435	33,45	152	5 084,63
ESb	I	13	12,39	435	53,90	104	5 605,24
ESb	A	6	2,56	435	11,14	135	1 503,36
Ar	I	2	0,85	435	3,70	117	432,61
Ar	A	5	5,55	435	24,14	142	3 428,24
P	R	1	0,43	435	1,87		
P	I	3	1,28	435	5,57	133	740,54
P	A	1	0,43	435	1,87	146	273,09
Total		45	36,31		157,95		19 489,96
Feuillus							
Ft	J	11	11,54	435	50,20	51	2 560,15
Ft	I	1	0,43	435	1,87	118	220,72
FtFi	R	1	3,85	435	16,75		
FtFi	J	4	5,13	435	22,32	41	914,94
FtFi	I	2	7,69	435	33,45	79	2 642,67
Fi	J	3	1,28	435	5,57	31	172,61
Fi	I	15	6,41	435	27,88	101	2 816,23
Fi	A	5	5,55	435	24,14	123	2 969,53
FiFt	J	1	0,43	435	1,87	22	41,15
FiFt	I	1	0,43	435	1,87	80	149,64
Total		44	42,74		185,92		12 487,63
Peuplements mélangés à résineux dominants							
SbFt	I	1	0,43	435	1,87	104	194,53
SbFt	A	1	3,85	435	16,75	151	2 528,87
EFt	I	2	0,85	435	3,70	130	480,68
SbFi	I	2	0,85	435	3,70	101	373,45
SbFi	A	1	0,43	435	1,87	137	256,26
Efi	I	2	0,85	435	3,70	120	443,70
EFi	A	2	0,85	435	3,70	114	421,52
Total		11	8,11		35,28		4 699,00
Peuplements mélangés à feuillus dominants							
FtSb	J	1	0,43	435	1,87	42	78,56
FtE	R	2	0,85	435	3,70		
FtE	I	1	0,43	435	1,87	118	220,72
FiSb	J	1	0,43	435	1,87	88	164,60
FiSb	I	2	0,85	435	3,70	90	332,78
FiSb	A	1	0,43	435	1,87	142	265,61
FiE	J	1	0,43	435	1,87	63	117,84
FiE	I	3	1,28	435	5,57	118	657,02
FiE	A	2	0,85	435	3,70	125	462,19
Total		14	5,98		26,01		2 299,32

(suite)

TABLEAU 5-3 : SOMMAIRE DE DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE LOCALISÉE, PERMIS DE COUPE 1 ET 2 SUR LES TERRES DE LA COURONNE (SUITE)

Unité forestière	Maturité	Nbre de peuplements	%	Type forestier (ha)	Superficie (ha)	Volume sur pied Unité forestière (m^3/ha)	Total (m^3)
Coupes							
Cb	C	2	0,85	435	3,70		
Cb	C	2	0,85	435	3,70		
Total		4	1,7		7,40		0,00
Régions improductives							
Ag		1	0,43	435	1,87		
Ch	F	2	0,85	435	3,70		
Tha		6	2,56	435	11,14		
Ri		2	0,85	435	3,70		
Th		1	0,43	435	1,87		
Total		12	5,12		22,27		0,00
TOTAL		**130**	**99,96**		**434,83**		**38 975,91**

Note : Unités forestières

Sb	Sapin baumier
E	Épinette (essence non précisée)
Ar	Autre résineux
P	Pin (essence non précisée)
Eem	Épinette en emplacement médiocre
Ft	Feuillu tolérant
Fi	Feuillu intolérant
Cb	Coupe à blanc
Cr	Coupe de résineux
Cf	Coupe de feuillus
Ag	Région agricole
Ch	Champ
Tha	Terre humide avec aulnes
Ri	Région improductive
Th	Terre humide
B	Brûlis

Dominance : Le groupe dominant d'une unité forestière est donné en premier. Ex. : SbE = sapin baumier (dominant) + épinette (secondaire)

Maturité

R	Régénérant
J	Jeune
I	Immature
A	Adulte
S	Suranné

Source : C. Frame (comm. pers.)

- billes de sciage de résineux, 10,60 $/m;
- bois à pâte de résineux, 9,40 $/m;
- billes de sciage de feuillus, 10,60 $/m; et
- bois à pâte de feuillus, 5,55 $/m.

Les tableaux 5-1 à 5-3 indiquent le total des volumes estimatifs de bois marchand qui sera perdu le long de l'emprise proposé, au moment où le terrain sera défriché.

Les permis 6 et 7 (tableau 5-1) perdront environ 23 871 m³ de résineux, 3 652 m de feuillus, 3 695 m³ de peuplements mélangés à résineux dominants et 4 063 m³ de peuplements mélangés à feuillus dominants, pour un volume estimatif total de 35 281 m de bois.

Les permis 3 et 4 (tableau 5-2) perdront environ 16 789 m de résineux, 5 481 m³ de feuillus, 4 545 m³ de peuplements mélangés à résineux dominants et 5 282 m³ de peuplements mélangés à feuillus dominants, pour un volume estimatif total de 32 097 m de bois.

Les permis 1 et 2 (tableau 5-3) perdront environ 19 490 m de résineux, 12 488 m³ de feuillus, 4 699 m³ de peuplements mélangés à résineux dominants et 2 299 m³ de peuplements mélangés à feuillus dominants, pour un volume estimatif total de 38 976 m de bois.

5.1.2.2 Agriculture

Le tracé proposé comporte peu de secteurs agricoles, et ces derniers correspondent surtout aux grands terrains privés dans la région de Salisbury, le long de la route 126, dans la région de Newcastle et dans les régions au sud et à l'ouest de Bathurst. Les champs sont en général modestes et situés à la lisière des bois.

Une activité agricole a lieu le long de la route 6, au sud-ouest de Salisbury, mais les emplacements sont traversés seulement où cela est nécessaire. Les petits secteurs agricoles le long du chemin de Monteagle et des petits chemins qui y sont reliés ont été contournés. Le tracé proposé passe à l'ouest de toute exploitation agricole le long de la route 126. Dans la région de Rogersville, de

petites exploitations agricoles longent les chemins donnant accès à Sapin-Court, à Pleasant Ridge, à Young Ridge et à West Colette, mais elles ont généralement été contournées.

Dans la région de Rogersville, toutefois, des cultures de choux de bruxelles se trouvent le long du tracé proposé. À l'heure actuelle, ces cultures sont sous-utilisées, mais une coopérative agricole de l'endroit s'efforce d'accroître la production de choux de bruxelles ainsi que d'autres récoltes. Une partie de cette superficie est située à l'intérieur du tracé proposé (W. Ferguson, comm. pers.).

Entre Newcastle et Bathurst, le tracé proposé ne comporte aucune exploitation agricole, y compris des bleuetières. Quelques petites exploitations familiales longent toutefois les chemins à l'ouest de Bathurst (South Tetagouche, Sormany et Nicholas-Denys). Il s'en trouve peu ou aucune au nord de ces sites agricoles.

5.1.2.3 Piégeage

Comme l'indique la section B.2.2.2, le piégeage dans les trois régions forestières administratives se fait surtout à l'extérieur du corridor d'étude. Comme le tracé proposé se trouve à l'intérieur du corridor d'étude et que l'emprise ne mesure que 50 m de large, il faut s'attendre qu'un pourcentage encore plus faible de piégeage s'y exerce.

Comme l'indique la section B.2.2.2, le nord de la province et du corridor d'étude -- et, par conséquent, le tracé proposé -- connaissent une prise plus intense des animaux à fourrure que le secteur sud du tracé envisagé. Les statistiques quant à la prise d'animaux à fourrure sont tenues par comté seulement; il n'est donc pas possible de préciser les secteurs exacts des prises. La seule région qui se trouve à proximité du tracé proposé et qui a été mentionnée explicitement par le personnel du MRNÉ comme secteur populaire de piégeage est située dans le voisinage de Red Pine. C'est une région que traverse le tracé proposé.

5.1.2.4 Ressources minières et minérales

Carrières de sous-sol rocheux

Entre Salisbury et Newcastle, le tracé proposé passe à 200 m à l'ouest d'une carrière située au nord des voies ferrées du CN et à l'est de North Branch.

Entre Newcastle et Bathurst, le tracé proposé passe à 200 m à l'ouest d'une carrière située à trois kilomètres au nord de Bartibog Station.

Entre Bathurst et Belledune, il existe une vaste région de claims miniers au nord de Val-Michaud. Par la force des choses, le tracé proposé traverse bon nombre de ces claims, mais elle évite tous les emplacements où une mine est activement exploitée. Une carrière se trouve au sud de la jonction de le tracé proposé et de l'emprise de la ligne de transport actuelle. Le tracé proposé évite les limites de cet emplacement (Énergie NB, comm. pers.).

Granulats

Les cartes-index des ressources en granulats du Système national de référence cartographique indiquent des gisements de granulats à divers endroits le long du tracé proposé, mais peu sont activement exploités.

Entre Salisbury et Newcastle, le tracé proposé traverse un gisement inexploité le long de la rivière Petitcodiac, au sud-ouest de Salisbury; l'emplacement n'est pas exploité et il comporte au mieux un potentiel minimal (P. O'Leary, comm. pers.). Peu d'emplacements se trouvent entre Salisbury et Rogersville; le tracé proposé traverse toutefois à l'ouest de Young Ridge un petit gisement inexploité correspondant à un ancien bail expiré de sable et gravier (P. O'Leary, comm. pers.). Le tracé proposé ne compte aucun autre gisement du genre dans le secteur.

Entre Newcastle et Bathurst, le tracé proposé traverse un petit gisement à 3,5 km au nord de Busby. Il est sans potentiel ni importance (P. O'Leary, comm. pers.).

Entre Bathurst et Belledune, un vaste gisement de granulats longe la rivière Nepisiguit au sud de Bathurst. Plusieurs emplacements sont exploités de façon intense, y compris deux sites que le tracé proposé traverse au sud de Gloucester Junction. Le tracé proposé traverse des gisements inexploités situés à deux kilomètres au sud-ouest de Rio Grande, entre le lac Nigadoo et Nicholas-Denys, et au sud de la jonction du tracé proposé et de la ligne de transport actuelle au sud du poste proposé.

Extraction de la tourbe

Entre Salisbury et Newcastle, le tracé proposé traverse l'extrémité est de la tourbière 39, soit à 700 m à l'ouest de la tourbière 40 et à quatre kilomètres à l'ouest de la tourbière 41, cette dernière correspondant à la tourbière de Birch Ridge, qui fait l'objet d'une concession à bail commerciale. À Acadie Siding, le tracé proposé s'oriente vers l'ouest, traversant la section étroite et évitant la section large de la tourbière 16 située à l'ouest de la localité.

Comme l'indique la section B.2.2.2, les tourbières 39, 40 et 41 ont un potentiel de mise en valeur, mais elles n'ont pas encore été exploitées bien que la tourbière 40 sera soumise à une concession à bail dans un proche avenir (B. Evered, comm. pers.). Aucune autre tourbière à potentiel commercial n'est située près du tracé proposé.

5.1.2.5 Érablières

Le tracé proposé entre les deux segments entre Salisbury et Bathurst ne traverse ni ne voisine des érablières. Entre Bathurst et Belledune, elle traverse à 200 m à l'ouest d'une érablière située à 500 m au sud du chemin de Sormany et à trois kilomètres à l'ouest de Sormany. Toutes les autres érablières dans le secteur du tracé proposé sont contournées.

5.1.2.6 Aéroports

Le tracé proposé évite l'aérodrome de Rogersville et passe à 1,5 km de la zone interdite de 1 200 m (depuis l'extrémité ouest de la piste d'atterrissage).

Le tracé proposé traverse une zone à altitude restreinte liée à l'aéroport de la base des Forces canadiennes Chatham, laquelle s'étend à sept milles nautiques (13 km) de l'extrémité de la piste d'atterrissage active, jusqu'à Lower Derby. Vers l'ouest, la zone interdite s'étend jusqu'à Lower Derby et à l'anse McKay.

Le tracé proposé passe à 2 km de la zone interdite autour de l'aéroport de Bathurst.

5.1.2.7 Pourvoiries

Une demi-douzaine de pourvoyeurs se trouvent à l'intérieur ou à proximité du corridor d'étude. Toutefois, deux seulement (Salmon River Lodge et Broken Feather Lodge), situés dans la région entre Salisbury et Newcastle, sont effectivement actifs à l'intérieur du tracé proposé.

Le tracé proposé traverse la rivière Salmon, le long de la route 116 près de Harcourt. Le Salmon River Lodge se sert de la région entre mai et décembre pour la chasse au chevreuil et à la bécasse et pour la pêche au saumon et à la truite (J. Mills, comm. pers.).

Le tracé proposé traverse la rivière Miramichi du nord-ouest, dont se sert à l'occasion le Broken Feather Lodge. La région est utilisée entre mai et novembre pour la chasse au chevreuil, à l'ours, à la perdrix et au canard, ainsi que pour la pêche au saumon et à la truite. Le propriétaire du chalet se sert actuellement des emprises de la ligne de transport et il estime qu'il pourra se servir des emprises proposés (W. Ward, comm. pers.).

5.1.2.8 Renardières

Six renardières se trouvent à proximité de l'emprise de la ligne de transport proposée dans la région de Salisbury. Elles sont surtout situées le long du chemin arrière de Salisbury, du chemin Mollins et à Grub Road. Deux d'entre elles sont situées à plus d'un kilomètre du tracé proposé; une (le long du chemin arrière de Salisbury) se trouve à moins d'un kilomètre du tracé proposé; deux (chemin Mollins) sont situées à environ 500 m, tandis qu'une autre (Grub Road) est située à environ 100 m à l'est du tracé proposé (D. Balzer; C. Goguen; P. Cyr; B. Price; R. Carson; B. Williams; R. Steeves; C. Young; L. Lynn; comm. pers.).

5.2 Localités

5.2.1 Terrains privés et terres de la Couronne

À l'ouest et au nord, entre Salisbury et Newcastle, le tracé proposé traverse une vaste étendue de terrains privés. Elle passe sur des terres de la Couronne à l'extrémité nord du chemin de Monteagle. Au nord de la rivière Canaan, les terres de la Couronne font partie de la Zone d'aménagement de la rivière Canaan, laquelle est traitée comme des terres de la Couronne

(J. Patch, comm. pers.). Le tracé proposé traverse ensuite une vaste étendue de terres de la Couronne entre Hébert et Adamsville. Un tracé a été retenu pour passer sur les terres de la Couronne entre de petites parcelles de terrains privés à l'est du lac Coal Branch. Le tracé proposé traverse ensuite des terrains privés à l'est de Saint-Sosime et à l'ouest de Grangeville. Vers le nord, elle traverse des terres de la Couronne, à l'exception d'une petite parcelle à 1,5 km à l'ouest de Mortimer. Le long de la route 126, le tracé du tracé proposé passe sur des terres de la Couronne à l'ouest des concessions foncières privées, surtout à Mortimer, à Kent Junction, à Noinville et à Acadie Siding. Le tracé proposé traverse un gros bloc de terrains privés entre Rogersville et West Colette, puis des terres de la Couronne entre West Colette et Semiwagan Ridge. Ensuite, en direction nord, jusqu'à la région de Newcastle, tous les terrains sont privés, sauf de petites parcelles au nord-ouest de Barnaby River.

Le tracé proposé traverse surtout des terrains privés au nord de Newcastle, sauf un bloc de terres de la Couronne au sud-ouest de Patterson Siding et des petites parcelles entre Beaver Brook Station et Busby. Au nord de Busby, ce sont toutes des terres de la Couronne, sauf de petites parcelles à Bartibog Station et le long de la route 360, au nord de Chamberlain Settlement. Au delà de cet endroit et en direction nord jusqu'au poste de Bathurst, ce sont tous des terrains privés.

Le tracé proposé traverse des terrains privés au sud du poste de Bathurst jusqu'à Blue Mountain Settlement, puis passe sur des terres de la Couronne jusqu'au chemin au sud-est de Rio Grande, puis passe de nouveau sur des terres de la Couronne jusqu'à un gros bloc de terrains privés à South Tetagouche. Elle traverse aussi un gros bloc de terrains privés à l'ouest de Sormany, de Nicholas-Denys et de Free Grant. Entre Free Grant et l'est de Mitchell Settlement, il s'agit de terres de la Couronne. Il y a un mélange de terrains privés et de terres de la Couronne vers le nord jusqu'au poste proposé à Belledune.

Les sections 5.1.3.2, 5.1.3.3 et 5.1.3.4 qui suivent donnent plus de détails sur les secteurs résidentiels à l'intérieur ou à proximité du tracé proposé.

5.2.2 Salisbury à Newcastle

À l'extrémité sud du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle se trouve un regroupement de plusieurs secteurs résidentiels dans la région entre Salisbury et Monteagle. Le tracé proposé traverse le lotissement à forte intensité de Five Fingers sur le chemin Mollins, un groupe de

maisons sur le chemin arrière de Salisbury, puis un autre développement linéaire à forte intensité sur la route 106. Elle passe à 300 m à l'ouest d'un développement linéaire à forte densité sur la route 2.

À l'ouest de Monteagle, le tracé proposé traverse le chemin B. Eagles à 200 m à l'ouest d'un développement linéaire à forte densité. À l'ouest de Grangeville, le long du chemin de Grangeville, elle traverse à 300 m à l'ouest d'un développement linéaire à forte densité. Le tracé proposé traverse ensuite à 100 m à l'ouest d'un développement linéaire à forte densité le long du chemin de Sainte-Thérèse. Elle traverse le développement linéaire à forte densité à Pleasant Ridge, le long du chemin de Pleasant Ridge. Elle passe ensuite à 400 m à l'est de West Colette, le long du chemin de West Colette. Elle traverse ensuite l'extrémité est d'un développement linéaire à forte intensité à l'ouest de Barnaby River, le long du chemin de Barnaby River-Sud et du chemin de Barnaby River-Nord. Elle traverse des développements linéaires à forte densité le long de la route 118 à Nelson Junction, de la route 8 à Derby Junction et de la route 425 à Jones Crossing, au moment où elle suit la ligne de transport actuelle. Le tracé proposé traverse aussi la route proposé de détournement de Newcastle-Douglastown à proximité de la route 430 et du poste de Newcastle (M. Philips, comm. pers.).

Au nord de Newcastle, le tracé proposé arrive et sort du poste de Newcastle en passant par un développement linéaire à forte densité au nord-ouest de Cross Roads, le long de la route 430.

Le tracé proposé contourne de plus de 500 m toutes les autres localités dans la région entre Salisbury et Newcastle.

L'utilisation du terrain dans le tracé proposé correspond surtout à des terres boisées. Les autres utilisations, moins fréquentes, sont :

- résidentielle;
- agricole;
- industrielle;
- chemin; et
- terre boisée défrichée.

5.2.3 Newcastle à Bathurst

Entre Newcastle et Bathurst, le tracé proposé traverse quelques secteurs résidentiels. Elle traverse un petit secteur à Bartibog Station, au nord de Newcastle. À partir du lotissement Poirier, le tracé proposé passe à 200 m en arrière des propriétés le long de la route 8 (avenue Miramichi) jusqu'à St. Mary.

Le tracé proposé contourne de plus de 500 m toutes les autres localités dans la région entre Newcastle et Bathurst.

L'utilisation du terrain dans le tronçon entre Belledune et Bathurst du tracé proposé correspond surtout à des terres boisées. Les autres utilisations, moins fréquentes, sont :

- résidentielle;
- industrielle; et
- chemin.

5.2.4 Bathurst à Belledune

Le tracé proposé traverse plusieurs chemins bordés de maisons, dans le voisinage de Bathurst. Elle passe à 300 m à l'est de maisons longeant le chemin Chamberlain et à 450 m à l'est des maisons longeant le chemin de Chamberlain Settlement. Le développement linéaire à forte densité à Blue Mountain Settlement est contourné puisque le tracé traverse le chemin de Big River à 250 m au nord des maisons. Quant à la route 430, le tracé proposé traverse un développement linéaire à forte densité à 150 m au nord et à 300 m au sud des maisons.

Dans la région de Rio Grande, le tracé proposé passe à 60 m au sud des maisons longeant le chemin de Thériault. Elle traverse ensuite le chemin de Sormany à 150 m à l'ouest d'une maison et à 200 m à l'est d'une maison donnant sur le chemin de South Tetagouche. À Nicholas-Denys, le tracé proposé traverse un développement linéaire à forte densité.

Le tracé proposé contourne de plus de 500 m toutes les autres localités dans la région entre Bathurst et Belledune.

L'utilisation du terrain dans le tracé proposé entre Bathurst et Belledune correspond surtout à des terres boisées. Les autres utilisations, moins fréquentes, sont :

- terre boisée et utilisation agricole;
- terre boisée et utilisation résidentielle;
- gravière;
- ligne ferroviaire;
- utilisation résidentielle; et
- chemin et route.

5.3 Statut foncier

5.3.1 Valeur foncière à l'intérieur du tracé retenu

Énergie NB détermine les valeurs foncières à l'intérieur du tracé retenu, en fonction de l'aménagement des propriétés. Si ces propriétés sont des terrains aménagés, tels qu'un lot défriché ou comportant un bâtiment, Énergie NB retient les services d'un évaluateur indépendant pour déterminer la valeur du terrain. Dans le cas des propriétés non aménagées, Énergie NB s'appuie sur les dossiers locaux d'évaluation afin de déterminer la valeur marchande d'une propriété. En outre, les agences immobilières et d'évaluation locales sont souvent consultées pour aider à déterminer les valeurs marchandes (Énergie NB, comm. pers.).

Pour être retenu par Énergie NB, un évaluateur doit être un évaluateur résidentiel canadien (CRA) ou un «accredited appraiser Canadian Institute» (AACI). Le CRA peut seulement évaluer les terrains vacants et les logements individuels. Un AACI est habilité à évaluer les immeubles d'habitation et les bâtiments, en plus des terrains vacants et des logements individuels.

Énergie NB a établi des prix normalisés pour les valeurs foncières, selon l'utilisation actuelle et potentielle. Une valeur supérieure est attribuée à une propriété à proximité d'un secteur résidentiel ou en bordure d'un chemin ou y ayant accès, en raison du potentiel d'utilisation résidentielle.

5.4 Communications

Des pylônes hertziens et de radiodiffusion se trouvent à plusieurs endroits dans le corridor d'étude, comme suit :

Salisbury à Newcastle

- Adamsville - le plus proche des trois emplacements de pylônes est situé à 2,5 km à l'est du tracé proposé;
- Rogersville - le plus proche des deux emplacements de pylônes est situé à 3 km à l'est du tracé proposé;

Newcastle à Bathurst

- Ashton - le plus proche des emplacements de pylônes est situé sur le chemin de Chaplin Island, à 12 km au nord-est du poste;

Bathurst à Belledune

- South Tetagouche - l'emplacement de pylônes se trouve à 5 km à l'ouest du tracé proposé; et
- Guitar - l'emplacement de pylônes se trouve le long du chemin de Mitchell Settlement, à 5 km à l'est du tracé proposé.

5.5 Ressources historiques et archéologiques

Le tracé proposé vise à éviter tous les sites connus; toutefois, des secteurs entre les sites connus, donnant sur des cours d'eau, des traversées de cours d'eau moins importantes et des terres intérieures, pourraient aussi compter des vestiges de cultures historiques et préhistoriques. Un seul site connu, CfDj-26, se trouve à proximité du tracé proposé; la Direction de l'archéologie du ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine juge qu'il a peu de valeur culturelle. Le lieu, dit site de Poplar Grove, se trouve sur la rive gauche de la Miramichi du sud-ouest, à deux kilomètres de la jonction avec la Miramichi du nord-ouest. Le secteur abonde en lieux historiques et préhistoriques.

CHAPITRE SIX

ÉTUDE D'IMPACT BIOPHYSIQUE

TABLE DES MATIÈRES

Page

6.0 ÉTUDE D'IMPACT BIOPHYSIQUE 6-1
6.1 Cadre de l'étude d'impact 6-1
6.2 Évaluation du degré d'impact biophysique 6-2
6.3 Impacts de la construction 6-4
6.3.1 Mammifères 6-4
6.3.1.1 Cerf de Virginie 6-4
6.3.1.2 Orignal 6-6
6.3.1.3 Martre 6-7
6.3.2 Oiseaux 6-8
6.3.2.1 Sauvagine 6-8
6.3.2.2 Gibier à plumes sédentaire 6-9
6.3.3 Poissons 6-10
6.3.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-10
6.3.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction 6-12
6.3.4.1 Aigle à tête blanche et balbuzard 6-13
6.3.5 Qualité de l'eau 6-14
6.3.5.1 Interaction potentielle 6-14
6.3.5.2 Questions et préoccupations 6-14
6.3.5.3 État actuel des connaissances 6-14
6.3.5.4 Impacts potentiels 6-14
6.3.6 Résumé 6-15
6.4 Impacts de l'exploitation et de l'entretien 6-15
6.4.1 Mammifères 6-15
6.4.1.1 Cerf de Virginie 6-15
6.4.1.2 Orignal 6-20
6.4.1.3 Martre 6-22
6.4.2 Oiseaux 6-23
6.4.2.1 Sauvagine 6-23
6.4.2.2 Gibier à plumes sédentaire 6-24
6.4.3 Poissons 6-25
6.4.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-25
6.4.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction 6-26
6.4.4.1 Couguar de l'Est 6-26
6.4.4.2 Lynx 6-26
6.4.4.3 Aigle à tête blanche et balbuzard 6-27
6.4.5 Qualité de l'air 6-30
6.4.5.1 Ozone 6-30
6.4.6 Qualité de l'eau 6-30
6.4.6.1 Interactions potentielles 6-30
6.4.6.2 Questions et préoccupations 6-31
6.4.6.3 État actuel des connaissances 6-31
6.4.6.4 Impacts potentiels 6-31
6.4.7 Résumé 6-32
6.5 Impacts d'événements accidentels 6-32
6.5.1 Mammifères 6-33
6.5.1.1 Cerf de Virginie 6-33
6.5.1.2 Orignal 6-33
6.5.1.3 Martre 6-34
6.5.2 Oiseaux 6-34
6.5.2.1 Gibier à plumes sédentaire 6-34

6.5.3 Poissons 6-34
6.5.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-34
6.5.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction 6-36
6.5.5 Qualité de l'air 6-36
6.5.6 Qualité de l'eau 6-36
6.5.7 Résumé 6-36
6.6 Impacts cumulatifs 6-37
6.6.1 Impacts cumulatifs biophysiques 6-37
6.6.1.1 Cerf de Virginie 6-38
6.6.1.2 Orignal 6-39
6.6.1.3 Martre 6-39
6.6.1.4 Sauvagine 6-40
6.6.1.5 Gibier à plumes sédentaire 6-40
6.6.1.6 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau 6-40
6.6.1.7 Espèces menacées d'extinction 6-41
6.6.1.8 Qualité de l'air 6-41
6.6.1.9 Qualité de l'eau 6-41

LISTE DES TABLEAUX

Après la page

6-1 Mortalité du chevreuil non attribuable à la chasse en 1989 dans les régions administratives forestières 2 et 3, surtout pendant la période d'hivernage des chevreuils entre janvier et mars 6-18

LISTE DES FIGURES

		Après la page
6-1	Clé des cotes d'impact biophysique	6-3
6-2	Impacts potentiels de la construction d'une ligne de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)	6-15
6-3	Impacts potentiels de l'exploitation d'une ligne de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)	6-32
6-4	Impacts potentiels d'événements accidentels sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)	6-36

6.0 ÉTUDE D'IMPACT BIOPHYSIQUE

6.1 Cadre de l'étude d'impact

Faisant suite à la stratégie décrite dans la section 1.6, l'étude d'impact biophysique porte surtout sur l'évaluation des interactions potentielles des diverses activités du projet avec les éléments importants des écosystèmes. Le mode d'évaluation a été normalisé, afin d'assurer que les impacts potentiels soient évalués de façon comparable pour la ligne de transport d'électricité. L'évaluation, en plus de décrire la nature de l'impact, fait appel à un système de cotes pour indiquer l'envergure, la durée, la portée géographique et la fréquence probable des interactions prévues.

L'évaluation des impacts potentiels sur les éléments importants des écosystèmes s'appuie sur un examen de la documentation pertinente, la consultation de spécialistes et un jugement professionnel. Dans certains cas, l'état actuel des connaissances ou les données sur la sensibilité de certains éléments importants des écosystèmes aux activités de construction et d'entretien sont limités, ce qui rend difficile la prévision des impacts. Il est alors souvent nécessaire de se fier surtout au jugement professionnel. Par ailleurs, il est aussi fait appel au jugement professionnel dans les cas où manquent les données requises sur les éléments importants des écosystèmes. Des cotes sont alors attribuées pour indiquer le niveau de confiance et le degré d'incertitude liés à chaque impact potentiel prévu.

Les prévisions des impacts décrites dans le présent chapitre s'appuient aussi sur les hypothèses suivantes :

- les prévisions des impacts dépendent du degré de précision des limites de la région d'étude et des modalités d'exploitation au moment de la préparation de l'ÉIE; et

- les cotes d'impact attribuées correspondent à l'incidence prévue en l'absence de toute mesure de mitigation.

Dans le cas de la seconde hypothèse, les prévisions des impacts correspondent à la pire éventualité. Le chapitre huit décrit les impacts résiduels, à savoir les impacts qui, est-il prévu, subsisteront après l'adoption de toutes les mesures de mitigation pratiques.

L'étude d'impact biophysique suit les éléments ou activités du projet décrits dans le chapitre deux. Afin de faciliter une évaluation comparative des niveaux d'impact le long du tracé proposé, des matrices récapitulatives sont présentées pour chaque activité du projet; elles indiquent les cotes d'impact pour chaque élément important des écosystèmes. L'étude d'impact suit d'habitude le format suivant :

- **interactions potentielles avec les éléments importants des écosystèmes.** Le degré d'exposition des éléments importants des écosystèmes à chaque activité du projet est décrit;

- **questions et préoccupations.** Les principales préoccupations ou hypothèses liées aux effets de chaque activité du projet sur l'espèce à l'étude sont énoncées;

- **état actuel des connaissances.** L'état actuel des connaissances sur la sensibilité des éléments importants des écosystèmes à chaque activité du projet est examiné; et

- **prévision des impacts.** Les impacts potentiels de chaque activité du projet sont évalués.

6.2 Évaluation du degré d'impact biophysique

Les impacts biophysiques sur les éléments importants des écosystèmes sont cotés en fonction de quatre critères démographiques, selon la méthodologie décrite par Conover, et al. (1985) :

- un impact **majeur** a une incidence sur tout le stock ou toute la population d'une espèce. Il a une envergure suffisante pour diminuer l'abondance ou modifier la répartition au point que, au cours de plusieurs générations, le recrutement naturel (par reproduction et immigration en provenance de secteurs non touchés) ne peut ramener à son niveau antérieur cette population ou toute autre population ou espèce qui en dépend;

- un impact **modéré** a une incidence sur une partie de la population. Il modifie, sur une ou plusieurs générations, l'abondance ou la répartition de cette partie de la

population ou de toute autre population qui en dépend. Toutefois, il ne modifie pas l'intégrité d'une population dans son ensemble; il peut être circonscrit;

- un impact **mineur** a une incidence sur un groupe donné d'individus d'une population dans un secteur circonscrit ou sur une brève période (une génération ou moins). Toutefois, il ne modifie pas d'autres niveaux trophiques ou l'intégrité de la population elle-même; et

- un impact **négligeable** a sur une population ou un groupe donné d'individus dans un secteur circonscrit ou sur une brève période une incidence semblable à celle des changements mineurs aléatoires que subi une population par suite d'irrégularités écologiques. Toutefois, il n'a aucun effet appréciable sur la population dans son ensemble.

Le recours à des critères démographiques pour évaluer l'envergure des impacts oblige à tenir compte des limites spatiales caractérisant des populations données. La section 3.3.3 décrit le concept de limites écologiques comme paramètre déterminant la portée des études d'impact environnemental.

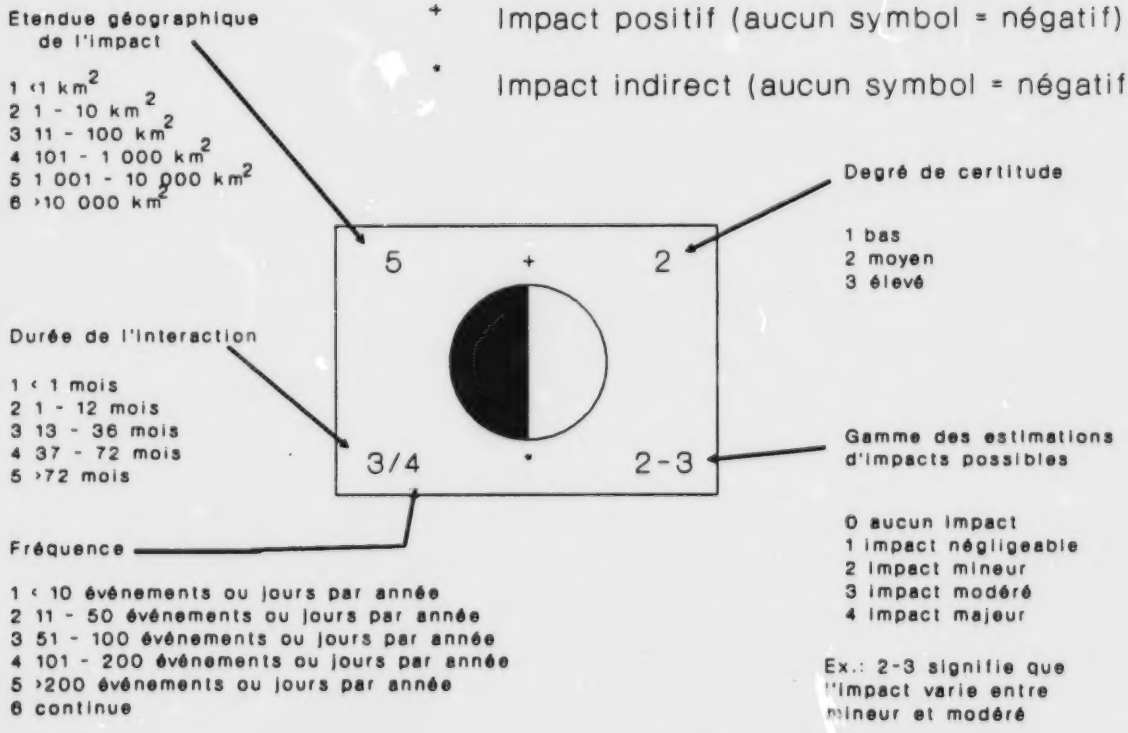
La figure 6-1 indique le système retenu pour coter les impacts biophysiques. L'impact de chaque interaction entre un élément ou une activité du projet et un élément important des écosystèmes est coté comme étant soit négligeable, mineur, modéré ou majeur, grâce à une série de symboles circulaires. Si un impact positif est prévu, un «+» est placé au-dessus du symbole de cote de l'impact. L'absence d'un «+» veut dire un impact négatif. Un astérisque au-dessous du symbole de cote de l'impact indique un impact indirect, c.-à-d. que l'activité du projet touchera un élément important des écosystèmes en modifiant l'environnement ou l'approvisionnement en alimentation plutôt que de toucher directement un organisme.

Les modificateurs numériques dans chaque cellule de la matrice (figure 6-1) donnent des renseignements additionnels sur la nature de l'interaction et sur le niveau de confiance accordé aux cotes d'impact. Le chiffre dans le coin supérieur droit est une cote, sur une échelle de 1 à 3, du niveau de confiance que l'équipe de l'étude accorde à la prévision de l'impact. Une cote de 1 signifie qu'il manque de données scientifiques sur les effets du type d'interaction en question pour prévoir avec confiance la nature et l'envergure de l'impact; une cote de 3 indique une prévision

Figure 6-1
Clé des estimations des impacts biophysiques

Estimations de l'impact

–	Aucun impact
○	Impact négligeable
◔	Impact mineur
◐	Impact modéré
●	Impact majeur
S.O.	Sans objet
+	Impact positif (aucun symbol = négatif)
•	Impact indirect (aucun symbol = négatif



bien appuyée. Le chiffre dans le coin inférieur droit de la cellule indique la variation des cotes d'impact possibles.

Les chiffres dans le coin inférieur gauche renseignent sur la durée et la fréquence des interactions entre les activités du projet et les éléments importants des écosystèmes. Les interactions dont il est prévu que la durée s'étendra à toute la vie du projet ont reçu une cote de cinq. Les interactions correspondant à des événements discrets (activités d'entretien, par ex.) sont cotées en fonction de leur fréquence prévue dans une période d'une année. Les autres interactions sont indiquées selon le nombre de jours par année au cours desquels une activité se déroulera. Une cote de six est attribuée aux interactions devant se dérouler de façon continue sur une période prolongée. Le chiffre dans le coin supérieur gauche indique la superficie totale vraisemblablement touchée par l'interaction.

6.3 Impacts de la construction

6.3.1 Mammifères

6.3.1.1 Cerf de Virginie

Interactions potentielles

Le tracé proposé traversera une ancienne et deux actuelles aires d'hivernage des chevreuils (AHC) (figure 4-1), lesquelles seront coupées. Même si elles seront transitoires, des activités de construction se dérouleront pendant plusieurs jours dans les aires d'hivernage des chevreuils. La remarque vaut seulement pour les tronçons entre Salisbury et Newcastle et entre Newcastle et Bathurst, où la ligne traverse effectivement des AHC (section 4.1.1).

Questions et préoccupations

Un certain nombre de chevreuils en hivernage pourraient être exposés à des activités de construction, si elles se déroulent en hiver. Les aires d'hivernage revêtent une importance critique partout au Nouveau-Brunswick, mais surtout dans le Nord en raison de la rigueur des hivers. Les principales préoccupations sont liées à l'échéancier de la construction de la ligne d'énergie

électrique (G. Redmond, comm. pers.) et au bruit des activités de construction. La section 6.4.1.1 examine l'impact de la perte d'habitat.

État actuel des connaissances

La plupart des années, les chevreuils se rendent dans leurs aires d'hivernage traditionnelles avant la fin décembre et les quittent avant la mi-avril, même si des hivers rigoureux peuvent prolonger une telle période (Marchinton et Hirth 1984).

Le chevreuil s'adapte physiologiquement à l'hiver en réduisant sa mobilité et la vitesse de son métabolisme; ses réserves énergétiques (tissus adipeux) atteignent leur plus bas niveau juste avant le printemps (Marchinton et Hirth 1984). Le bruit des activités de construction en hiver s'apparente à celui des motoneiges, ce qui peut augmenter la fréquence cardiaque, le stress et, par conséquent, les dépenses énergétiques des chevreuils qui entendent les machines (A. Boer, comm. pers.). Les effets des motoneiges sur les mouvements et l'activité du chevreuil sont proportionnels au taux d'utilisation des motoneiges (Matschke, et al. 1984). Le chevreuil est très sensible à la perturbation, au point de changer de territoire en raison de l'activité des motoneiges; toutefois, un peu d'activité de motoneiges a peu d'effets (Dorrance, et al. 1975; Matschke, et al. 1984). Moen (1976) signale que toute perturbation qui modifie l'activité du chevreuil peut réduire la productivité, car le comportement hivernal du chevreuil vise à économiser l'énergie.

Au cours de toute année pendant laquelle la construction aura lieu, il est prévu que les trois phases de construction (section 2.10.1.1) devraient commencer et finir selon les dates suivantes :

- l'arpentage de la ligne centrale s'étend sur tous les mois;
- le défrichement s'effectue entre le 1er avril et le 30 novembre; et
- la construction de la ligne a lieu entre le 1er mars et le 30 novembre.

Impacts potentiels

Les activités de construction auront seulement un impact sur les chevreuils dans les aires d'hivernage traditionnelles si l'une des trois phases se déroule entre la fin décembre et le début

avril. La construction de la ligne, prévue à compter du 1er mars, si elle s'effectue dans une AHC, entraînera pour le chevreuil un stress semblable à celui que provoque l'activité des motoneiges. Le défrichement, prévu à compter du 1er avril, pourrait aussi avoir un impact sur les chevreuils en hivernage, en cas d'hiver tardif. Une cote d'impact mineur négatif de la construction sur les AHC au cours de la période critique a été attribuée pour les tronçons entre Salisbury et Newcastle et entre Newcastle et Bathurst; toutefois, l'impact sera négligeable pour le tronçon entre Bathurst et Belledune. De telles cotes s'appuient sur l'hypothèse que la construction aura lieu pendant la période critique.

6.3.1.2 Orignal

Interactions potentielles

L'activité de construction transitoire aura une interaction sur les populations d'orignal le long de l'emprise.

Questions et préoccupations

Les activités de construction à court terme peuvent perturber suffisamment l'orignal pour qu'il quitte son habitat actuel. La section 6.4.1.2 abordera les préoccupations liées à la perte d'habitat.

État actuel des connaissances

L'orignal est commun partout au Nouveau-Brunswick; les données quantitatives manquent toutefois sur l'abondance et la répartition de l'espèce le long du tracé proposé. Les populations hivernales d'orignal ne sont pas aussi concentrées que celles du chevreuil (G. Godin, R. Currie, T. Pettigrew, comm. pers.). La neige dérange moins l'orignal que le chevreuil; l'orignal est donc plus mobile et ne se confine pas aux aires d'hivernage traditionnelles entre décembre et avril. Les orignaux se réunissent en groupes de trois à quatre, pouvant atteindre 20, dans le secteur est du centre du Nouveau-Brunswick (R. Currie, G. Godin, T. Pettigrew, comm. pers.); il arrive qu'ils partagent la même aire d'hivernage que les chevreuils, mais les deux groupes ne se mêlent pas d'habitude (R. Currie, comm. pers.). Il a été établi (Peek 1971) que l'habitat utilisé entre janvier et mars, au moment où les regroupements d'orignaux sont les moins denses, dépend des caractéristiques de la neige et des conditions météorologiques.

Impacts potentiels

Comme l'orignal utilise moins les aires d'hivernage que le fait le chevreuil et comme les caractéristiques des hivers sont moins critiques pour lui que pour le chevreuil, il est prévu que la construction hivernale aura des impacts négligeables sur l'orignal.

6.3.1.3 Martre

Interactions potentielles

Il est prévu que l'activité de construction transitoire aura des effets sur la martre des pins dans les tronçons du tracé proposé, entre Newcastle et Bathurst et entre Bathurst et Belledune.

Questions et préoccupations

La mesure la plus décisive de l'impact sur la martre est l'influence avec le temps sur les taux de population dans un secteur donné. Les deux principales préoccupations liées au bruit du matériel lourd utilisé pour défricher l'emprise et pour construire la ligne de transport d'électricité sont les suivantes :

- la perturbation pourrait pousser la martre à abandonner des habitats préférés ou traditionnels ou à moins s'en servir, ce qui réduirait la densité de l'espèce; et
- la perturbation pourrait nuire au taux de reproduction, ce qui réduirait le recrutement et la population.

La section 6.4.1.3 abordera les préoccupations liées à la perte d'habitat.

État actuel des connaissances

Les populations de martre se trouvent surtout au nord de Newcastle, même si un petit nombre de martres peuvent être présentes dans le tronçon Salisbury-Newcastle du tracé proposé. Il est estimé que les périodes où la martre est la plus sensible aux perturbations sont la saison de reproduction (juin et juillet) et la période subséquente en terrier natal (fin mars et avril de l'année

suivante). Toutefois, faute de renseignements pertinents, il n'est pas possible de savoir si des perturbations au cours de ces périodes sont néfastes (WMS 1990a).

Impacts potentiels

La population de martre est faible, dispersée et surtout présente au nord de Newcastle. Il est donc jugé que l'impact sur la martre au sud de Newcastle est sans objet. La période la plus critique du cycle de reproduction est celle du terrier natal à la fin mars et en avril, au moment où les femelles ne peuvent éviter les impacts de la construction. Comme la plupart des travaux auront lieu après le 1er avril, les adultes et les petits pourront éviter les secteurs des travaux. Des impacts négligeables sur la martre sont donc prévus dans tous les tronçons du tracé proposé.

6.3.2 Oiseaux

6.3.2.1 Sauvagine

Interactions potentielles

Le bruit de construction peut avoir des répercussions sur la sauvagine.

Questions et préoccupations

Les principales préoccupations liées à la sauvagine ont trait au bruit des scies à chaîne et du matériel lourd utilisés pour défricher l'emprise et pour construire la ligne de transport d'électricité. Il se pourrait que :

- la perturbation pousse la sauvagine à abandonner des habitats préférés ou traditionnels ou à moins s'en servir, ce qui réduirait la densité des espèces; et
- la perturbation nuise au taux de reproduction, ce qui réduirait le recrutement et la population.

État actuel des connaissances

Le bruit du matériel lourd de défrichement sera comparable à celui que produisent les aéronefs. La sauvagine est le plus sensible au bruit (aéronefs) lorsqu'elle est concentrée dans des aires de repos ou d'hivernage. Des études ont montré que la sauvagine réagit plus fortement à la perturbation au cours des périodes de non-reproduction qu'au cours de la saison de nidification (Gunn et Livingston 1974; Gladwin, et al. 1988; État du Nevada 1987).

Impacts potentiels

Comme le tracé proposé ne comporte aucune aire importante d'hivernage ou de repos de la sauvagine et comme les plus grandes terres humides sont en gros contournées, les impacts de la construction sur la sauvagine reproductrice ou en repos seront négligeables.

6.3.2.2 Gibier à plumes sédentaire

Interactions potentielles

Le gibier à plumes sédentaire est réparti dans toute la région du tracé proposé; des interactions avec le défrichement et avec la construction de la ligne de transport d'électricité auront donc lieu sur toute la longueur du tracé proposé.

Questions et préoccupations

Comme la gélinotte fait son nid sur le sol, il se peut que la perturbation liée au défrichement et à la construction cause une mortalité et nuise à la nidification au printemps. La section 6.4.2.2 aborde la perte d'habitat.

État actuel des connaissances

La gélinotte, qui fait son nid sur le sol, est sensible à la perturbation causée par le défrichement et la construction au printemps.

Impacts potentiels

Comme la gélinotte nidifie au sol, une certaine mortalité et diminution de la nidification au printemps sont possibles, mais les effets ne seront pas appréciables au niveau de la population. Les couvées précoces pourront normalement éviter l'activité de construction. Les impacts du défrichement et de la construction de la ligne seront donc négligeables.

6.3.3 Poissons

6.3.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau

Interactions potentielles

L'arpentage, le défrichement et la circulation de véhicules le long du tracé proposé donneront lieu à la traversée de cours d'eau et à un ruissellement pouvant susciter une interaction avec le poisson et l'habitat du poisson.

Questions et préoccupations

La traversée des cours d'eau au cours des phases de l'arpentage, du défrichement et de la construction du tracé proposé peut se répercuter sur le poisson et l'habitat du poisson. L'érosion et le ruissellement découlant de la circulation des véhicules peuvent aussi avoir des répercussions sur le poisson et l'habitat du poisson.

Divers effets peuvent découler de la traversée des cours d'eau. Les principales préoccupations liées à la construction de la ligne proposée de transport d'électricité sont que les activités de construction pourraient causer :

- l'éloignement du poisson;
- l'envasement de l'habitat des frayères;
- la perte du couvert riverain;

- la perte d'un approvisionnement en alimentation;
- la réduction de l'alimentation en raison de la turbidité; et
- le blocage du passage des poissons.

État actuel des connaissances

Bon nombre des 93 cours d'eau que le tracé proposé traverse n'ont jamais été arpentés, et il y a peu de renseignements à leur égard. Les cours d'eau dans le secteur du tracé proposé sont riches en habitat pour la truite de ruisseau et le saumon de l'Atlantique. Dans l'ensemble, il peut être présumé que tout cours d'eau non temporaire coulant à longueur d'année fournit un certain habitat et peut accueillir de telles populations, ainsi que d'autres espèces.

Le défrichement, la construction et la circulation de véhicules peuvent occasionner une érosion des sols et l'envasement des étendues d'eau. Dans les étangs, l'envasement est relativement circonscrit; des impacts minimaux sur les populations de poisson, tels qu'une réduction de l'efficacité alimentaire et de la croissance, peuvent avoir lieu. Alabaster (1972) signale que le poisson adulte est rarement atteint directement, à moins de concentrations élevées persistantes (>90 mg/l). Dans les rivières, les populations de salmonidés pourraient souffrir d'une détérioration de la qualité de l'eau et de l'étouffement des oeufs dans les frayères (LGL 1983). Le limon peut aussi réduire la productivité des cours d'eau en s'accumulant sur les substrats qui servent d'habitat aux poissons et aux invertébrés aquatiques.

Il y a d'amples renseignements sur les impacts que la construction a sur la biote des cours d'eau, surtout pour ce qui est de la traversée par des chemins ou de l'envasement. Chapman (1988) a donné un compte rendu critique des études sur le terrain et en laboratoire en matière d'évaluation des effets des sédiments fins sur la survie et sur l'émergence des alevins dans les nids de frai des gros salmonidés dans les cours d'eau. L'auteur conclut que la recherche confirme en général que les chances de survie dans les substrats baissent à mesure que la quantité de sédiments fins augmente.

L'installation des ponceaux peut diminuer la vitesse de l'eau, entravant ainsi la montée des adultes géniteurs et empêchant le déplacement des jeunes poissons (McCubbin, et al. 1985). Par

ailleurs, une mauvaise installation des ponceaux peut empêcher physiquement le passage des poissons.

La perte de végétation riveraine peut détériorer l'habitat aquatique. Des comptes rendus ont résumé de tels impacts et présenté des mesures de réduction et de mitigation (McCubbin, et al. 1985; Platts, et al. 1983). La perte de végétation d'ombrage peut accroître l'exposition à l'énergie solaire et ainsi augmenter la température de l'eau. Elle peut aussi accroître la prédation, en raison de l'élimination d'un couvert protecteur. Par ailleurs, la végétation riveraine est aussi une source d'entraînée (feuilles tombées, insectes terrestres) servant de substances nutritives et d'alimentation dans un cours d'eau. La perte de végétation réduit un tel apport. L'endommagement de la végétation riveraine peut réduire la stabilité des rives. L'érosion qui en résulte lâche des particules fines dans le cours d'eau, et les caractéristiques du substrat adjacent dans l'eau s'en trouvent modifiées.

Le contact direct avec les véhicules passant à gué peut causer une mortalité directe, notamment pour les oeufs, le frai et les alevins.

Impacts potentiels

L'envasement et la modification de l'habitat aquatique causés par la traversée des cours d'eau durant la phase de construction pourrait avoir, en l'absence de mitigation, des impacts mineurs sur le saumon de l'Atlantique et sur la truite de ruisseau dans des cours d'eau. Toutefois, vu le mode de construction normalement utilisé par Énergie NB et compte tenu du respect des permis de modification des cours d'eau, ces impacts auront une envergure limitée et seront vraisemblablement temporaires. En outre, le passage à gué est impossible dans bon nombre des plus gros cours d'eau, en raison de leur profondeur, de leur largeur ou d'autres contraintes physiques. Dans l'ensemble, une cote d'impact négligeable sur le saumon de l'Atlantique et sur la truite de ruisseau a été attribuée à la construction.

6.3.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction

Le manque de renseignements sur l'emplacement et le nombre de couguars et de lynx le long du tracé proposé rend difficile l'évaluation des impacts de la construction sur de telles espèces. La possibilité d'un impact mineur ou plus important sur ces espèces pendant la construction

transitoire de la ligne de transport d'électricité est extrêmement faible et ne mérite pas plus ample discussion. L'impact de la perte potentielle de l'habitat sera abordé au cours de l'examen des activités liées à l'exploitation (sections 6.4.4.1 et 6.4.4.2).

6.3.4.1 Aigle à tête blanche et balbuzard

Interactions potentielles

Le défrichement et la construction peuvent se répercuter sur les aigles à tête blanche et sur les balbuzards (aigles pêcheurs) nidifiant à proximité de l'emprise proposé. Aucun nid n'a été décelé à proximité de l'emprise proposé, mais de nouveaux nids pourraient s'y trouver au moment de la construction.

Questions et préoccupations

Au cours de la nidification, le bruit de construction et la présence humaine peuvent se répercuter sur le taux de nidification et sur le comportement lié à l'alimentation.

État actuel des connaissances

Les impacts adverses de la construction de la ligne de transport d'électricité sur l'aigle à tête blanche et sur le balbuzard comprennent (Olendorff, et al. 1981) :

- une perte d'habitat liée au défrichement de l'emprise, à la construction de chemins d'accès et à l'installation des pylônes et des conducteurs; et
- une perturbation des oiseaux dans leur parade nuptiale, nidification, incubation et alimentation, ce qui pourrait les amener à déserter les nids et juchoirs naturels à proximité.

Dans l'ensemble, l'activité des oiseaux sera touchée dans la région immédiate au cours de la construction, et il se pourrait que les nids à proximité de l'emprise soient désertés (Stahlecker 1975; cité dans Olendorff, et al. 1981).

Impacts potentiels

Comme aucun nid n'a actuellement été décelé le long de l'emprise proposé, il est prévu que les impacts de la construction sur l'aigle à tête blanche et sur le balbuzard seront négligeables. Advenant une nidification par des aigles à tête blanche près de la ligne au cours de la construction, des impacts mineurs pourraient s'ensuivre si l'activité de construction se déroule très près du nid, au cours de la période de nidification. La probabilité d'une telle nidification est extrêmement faible. Une cote d'impact global négligeable est donc attribuée pour l'aigle à tête blanche et le balbuzard.

6.3.5 Qualité de l'eau

6.3.5.1 Interaction potentielle

Le défrichement, la construction et la circulation des véhicules peuvent abaisser la qualité de l'eau en raison du ruissellement et de l'érosion et la détériorer directement en raison des passages à gué.

6.3.5.2 Questions et préoccupations

La possibilité d'introduire des substances délétères dans les cours d'eau au cours des activités de construction est une préoccupation. La principale préoccupation a trait à l'envasement (ainsi qu'à ses impacts connexes sur la turbidité, la coloration et les matières en suspension) et à l'introduction d'hydrocarbures par les véhicules au moment du passage à gué des cours d'eau.

6.3.5.3 État actuel des connaissances

Dans l'ensemble, la qualité de l'eau dans les cours d'eau là où passe le tracé proposé est très bonne (sections B.1.14 et 4.6).

6.3.5.4 Impacts potentiels

Le passage à gué des cours d'eau peut entraîner des impacts à court terme sur la qualité de l'eau en raison de l'érosion des rives, de chenilles ou roues sales, d'une perturbation du lit des cours

d'eau ou de l'introduction d'hydrocarbures à la suite de fuites ou d'écoulements mineurs. Une telle activité aura un impact transitoire, qui a reçu une cote d'impact négligeable.

La circulation des véhicules le long de l'emprise pourrait laisser des ornières et causer des perturbations du genre. Il pourrait s'ensuivre une concentration du ruissellement et une érosion à plus long terme. Une telle activité aurait des impacts mineurs sur des cours d'eau. Toutefois, vu le mode de construction normalement utilisé par Énergie NB et compte tenu des modalités requises par le permis de modification des cours d'eau, l'impact global de la construction sur la qualité de l'eau a reçu une cote d'impact négligeable.

6.3.6 Résumé

La figure 6-2 résume les impacts de la construction sur les divers éléments importants des écosystèmes.

6.4 Impacts de l'exploitation et de l'entretien

6.4.1 Mammifères

6.4.1.1 Cerf de Virginie

Interactions potentielles

Même si peu d'entretien est effectué en hiver, sauf pour les réparations d'urgence, le cerf de Virginie sera vraisemblablement exposé à longueur d'année à des activités liées à l'exploitation. La plupart de ces activités seront transitoires; les équipes d'inspection et d'entretien ne passent pas beaucoup de temps en un même endroit. Dans une ancienne et deux actuelles AHC (section 4.1.1), le chevreuil pourrait se voir exposer aux effets de l'exploitation et de l'entretien au cours d'une telle période critique. En outre, le chevreuil sera exposé aux motoneiges et aux autres usagers récréatifs qui emprunteront l'emprise.

Dans l'avenir, vu la nature dynamique des AHC, il se peut que le chevreuil soit exposé dans de nouvelles aires d'hivernage qui se formeront dans l'emprise.

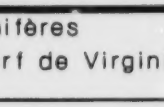
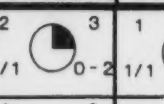
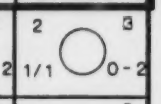
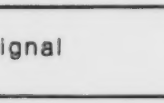
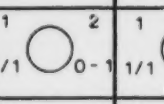
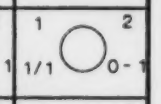
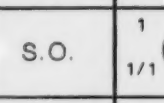
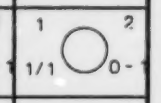
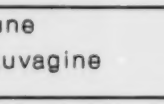
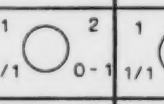
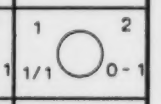
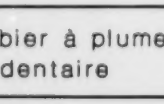
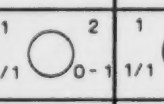
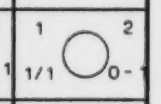
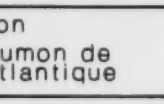
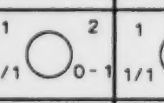
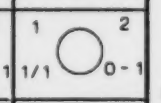
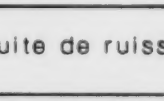
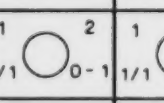
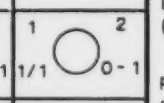
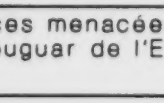
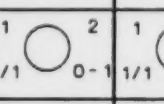
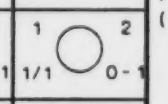
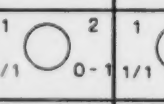
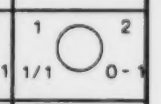
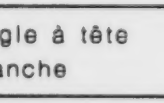
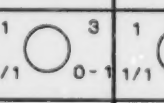
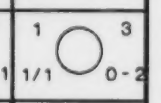
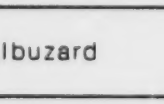
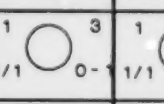
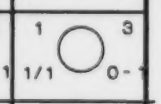
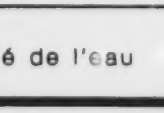
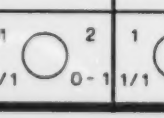
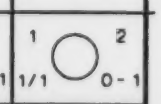
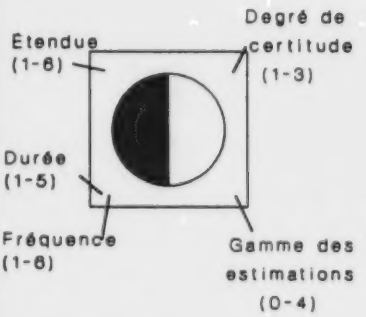
Eléments importants des écosystèmes	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Mammifères Cerf de Virginie			
Orignal			
Martre	S.O.		
Avifaune Sauvagine			
Gibier à plumes sédentaire			
Poisson Saumon de l'Atlantique			
Truite de ruisseau			
Espèces menacées Couguar de l'Est			
Lynx			
Aigle à tête blanche			
Balbuzard			
Qualité de l'eau			

Figure 6-2

Impacts potentiels de la construction d'une ligne de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes

(avant la mitigation)



(voir figure 6-1)

Questions et préoccupations

Les aires d'hivernage sont d'importance critique partout au Nouveau-Brunswick, mais surtout dans le Nord en raison des hivers rigoureux.

La principale question et préoccupation que pose l'aménagement d'un emprise dans une AHC est l'accès fourni aux braconniers, à des motoneiges pouvant intentionnellement ou non déranger ou harceler le chevreuil en hivernage, ainsi qu'aux chiens et coyotes empruntant les pistes de motoneige (A. Boer, comm. pers.; Doucet, et al. 1981; [illegible]chke, et al. 1984). Énergie NB effectue peu ou aucun entretien en hiver; ses activités ne posent donc aucun problème. L'utilisation de l'emprise par Énergie NB et les autres usagers suscite moins de préoccupation pendant le reste de l'année, car les chevreuils sont alors moins sensibles et davantage répartis dans leur habitat.

État actuel des connaissances

Le MRNÉ a déclaré que le tracé définitif retenu devrait minimiser l'impact sur les AHC (P. Kehoe, comm. pers.). C'est ce qui a été fait grâce à l'étude de sélection du tracé (annexe B), sauf pour une ancienne et deux actuelles AHC (section 4.1.1). Dans l'ensemble, le MRNÉ protège les AHC, mais il permet une récolte limitée du bois sur une superficie atteignant jusqu'à 30 pour cent d'une aire d'hivernage (G. Redmond, comm. pers.). La proportion des AHC qui serait perdue le long du tracé proposé est considérablement moindre (tableau H-1, annexe H). Le MRNÉ considère les AHC des régions écologiquement sensibles, et elles sont protégées contre des activités de coupe nuisibles (Boer 1978).

Plusieurs études ont examiné l'utilisation que le chevreuil fait des emprises. Cavanaugh, et al. (1976) ont constaté un nombre plus élevé d'observations de cerfs de Virginie et une utilisation plus élevée du brout dans un emprise remontant à 3 ans et ayant subi une coupe sélective; par contraste, un emprise remontant à 50 ans et un emplacement forestier adjacent non perturbé ont été considérablement moins utilisés. Bramble et Byrnes (1981) signalent que les emprises ont pour le cerf de Virginie une valeur beaucoup plus grande comme habitat que les secteurs forestiers adjacents, en raison de l'abondance et de la diversité relatives d'importantes sources d'alimentation, de couvert, de répartition de types forestiers et du stade de succession dans un emprise.

Eaton et Gates (1981) constatent que le cerf de Virginie semble augmenter son activité dans le voisinage des emprises, en raison d'un approvisionnement accru en brout et de la proximité de couvert et d'abri. Toutefois, une étude préliminaire par Doucet, et al. (1981) près de Montréal (Québec) constate que l'utilisation d'une AHC traditionnelle par le chevreuil est influencée de façon significative par le fait qu'un emprise de 30 m traverse cette aire. Les auteurs concluent que l'utilisation de l'emprise par le chevreuil en hiver se limite à le traverser et que c'est en raison du manque de couvert thermique et d'endroits où se cacher, ainsi que du harcèlement par les humains et de l'épaisseur accrue de la neige. Toutefois, à mesure que la densité de la végétation s'accroît avec l'âge, le chevreuil passe plus de temps à flâner et à brouter au moment de traverser le corridor.

Le tracé proposé traverse une ancienne et deux actuelles AHC (figure 4-1) (section 4.1.1).

Le chevreuil s'adapte physiologiquement à l'hiver en réduisant sa mobilité et la vitesse de son métabolisme; ses réserves énergétiques (tissus adipeux) atteignent leur plus bas niveau juste avant le printemps (Marchinton et Hirth 1984). Le bruit des motoneiges peut augmenter la fréquence cardiaque, le stress et, par conséquent, les dépenses énergétiques des chevreuils qui entendent les machines; le chevreuil évitera une emprise à découvert pendant le jour, advenant l'utilisation excessive de motoneiges dans une aire d'hivernage (A. Boer, comm. pers.). Les effets des motoneiges sur les mouvements et l'activité du chevreuil sont proportionnels au taux d'utilisation des motoneiges (Matschke, et al. 1984). Le chevreuil est très sensible à la perturbation, au point de changer de territoire en raison de l'activité des motoneiges; toutefois, un peu d'activité de motoneiges a peu d'effets (Dorrance, et al. 1975; Matschke, et al. 1984). Moen (1976) signale que toute perturbation qui modifie l'activité du chevreuil peut réduire la productivité, car le comportement hivernal du chevreuil vise à économiser l'énergie.

L'utilisation des motoneiges peut aussi avoir des effets bénéfiques pour le chevreuil (Matschke, et al. 1984). Dans le Maine, le chevreuil s'est habitué aux motoneiges; l'aménagement de pistes a en fait réduit les dépenses énergétiques et a amélioré l'accès à l'alimentation, ce qui a accru la survie du chevreuil au cours de l'hiver (Richens et Lavigne 1978).

Les emprises dans des aires d'hivernage fournissent aussi un accès à des prédateurs tels que les coyotes et les chiens, qui suivent souvent les pistes de motoneige (A. Boer, comm. pers.). Les chiens peuvent porter une atteinte sérieuse aux chevreuils dans les aires d'hivernage au Nouveau-

Brunswick (A. Boer, comm. pers.). Par ailleurs, d'autres études montrent que les chiens ne sont pas des prédateurs efficaces du chevreuil et qu'ils n'ont pas un effet néfaste (Marchinton et Hirth 1984), mais qu'une telle prédation peut être considérable à l'occasion (Cypher et Cypher 1988). Les chiens peuvent être une nuisance dans les aires d'hivernage, mais leur effet global sur le chevreuil est inconnu (Huot, et al. 1984). Même si les chiens n'arrivent pas à attraper et à tuer le chevreuil, la poursuite et le harcèlement font perdre à ce dernier une énergie précieuse; 75 pour cent des chevreuils tués par les chiens sont des femelles, dont la plupart sont gravides (A. Boer, comm. pers.). Il y a beaucoup de chiens dans les localités à proximité des aires d'hivernage des chevreuils au Nouveau-Brunswick. Les coyotes sont communs au Nouveau-Brunswick (D. Cartwright, comm. pers.) et sont responsables d'un pourcentage significatif de la mortalité annuelle totale non attribuable à la chasse, entre janvier et mars, pendant que le chevreuil est en hivernage (tableau 6-1).

L'impact de l'enlèvement d'une partie de l'aire d'hivernage des chevreuils, au moment de construire la ligne de transport d'électricité, s'apparente à celui qu'a l'industrie forestière. Dans certains cas, les aires d'hivernage ont été améliorées par l'industrie forestière de concert avec le MRNÉ grâce à des coupes sélectives ou à un jardinage par groupes (Boer 1978). Dans le cas de la ligne de transport d'électricité en question, Énergie NB a demandé que l'emprise :

- traverse un peuplement de feuillus ou un peuplement mixte, plutôt qu'un peuplement résineux fournissant un abri critique; et

- ne scinde pas l'aire d'hivernage (T. Pettigrew, comm. pers.).

Un jardinage par groupes adopté aux peuplements individuels s'harmonise mieux avec un aménagement des peuplements qu'une coupe par bandes, mais l'industrie forestière semble préférer les coupes par bandes (Boer, 1978). L'envergure et l'impact de l'emprise de 50 m s'apparentent à ceux d'une coupe par bandes pratiquée par l'industrie forestière.

Un emprise aménagé dans des terres boisées peut aussi causer un refroidissement prononcé du vent et l'amoncellement de la neige en raison de l'effet de soufflerie, quand les vents suivent la ligne sur sa longueur (A. Boer, comm. pers.; Doucet, et al. 1981). Doucet, et al. (1981) ont constaté que les chevreuils dans une aire d'hivernage près de Montréal (Québec) se contentent d'utiliser l'emprise pour la traversée seulement, sans s'arrêter pour brouter; les auteurs attribuent un tel

TABLEAU 6-1 : MORTALITÉ DU CHEVREUIL NON ATTRIBUABLE À LA CHASSE EN 1989 DANS LES RÉGIONS ADMINISTRATIVES FORESTIÈRES 2 ET 3, SURTOUT PENDANT LA PÉRIODE D'HIVERNAGE DES CHEVREUILS ENTRE JANVIER ET MARS[1]

RÉGION 2

PÉRIODE	COLL	FER	BRA	FAM	CHI	COY	I/AU	TOTAL
janv.	3	0	0	0	1	11	8	23
févr.	1	1	1	0	0	29	9	41
mars	3	0	0	0	3	40	11	57
avr.-sept.	63	0	0	0	0	10	12	85
oct.-déc.	24	1	4	0	0	8	5	42
TOTAL	94	2	5	0	4	98	45	248
%	37,9	0,8	2,0	0	1,6	39,5	18,1	99,9

RÉGION 3

PÉRIODE	COLL	FER	BRA	FAM	CHI	COY	I/AU	TOTAL
janv.	15	0	1	0	1	11	6	34
févr.	9	0	0	0	3	11	1	24
mars	6	0	0	0	2	7	2	17
avr.-sept.	296	4	1	0	0	2	10	314
oct.-déc.	185	1	28	0	0	2	13	228
TOTAL	511	5	30	0	6	34	31	617
%	82,8	0,8	4,9	0	1,0	5,5	5,0	100,0

SOURCE : G. Godin, R. Currie, T. Pettigrew (comm. pers.)

[1] La région 1 est exclue en raison d'une faible mortalité non attribuable à la chasse.

COLL = collisions avec les autos; FER = chemin de fer; BRA = braconnage; FAM = famine; CHI = chien domestique; COY = coyote; I/AU = inconnu ou autre.

comportement au manque de couvert, à l'effet de soufflerie et aux conditions défavorables de la neige. Selon Brusnyk et Westworth (1985), les chevreuils utilisent l'emprise du gazoduc en Alberta comme un corridor pour leurs déplacements au début de l'hiver, avant que la neige les restreigne dans leurs mouvements.

Les impacts peuvent aussi s'avérer plutôt bénéfiques; un brout accru le long de l'emprise est un exemple. L'ouverture d'une aire d'hivernage des chevreuils est également plutôt positive, car cela y crée du brout, surtout pendant les premiers stades de succession.

C'est dans les peuplements mixtes ouverts grâce à des coupes partielles que se trouve la meilleure combinaison pour l'alimentation et le couvert (Huot, et al. 1984). Boer (1978) et Boer, et al. (1982) formulent plusieurs recommandations de coupe à suivre dans l'aménagement d'une aire d'hivernage des chevreuils. Ces recommandations visent l'établissement de quatre à six classes d'âge ou plus et le maintien de la productivité de l'habitat à un taux constant et modéré, plutôt qu'une fluctuation extrême. Voici les recommandations :

- de 50 à 60 pour cent de l'aire d'hivernage doivent être de l'épinette et du sapin de 10 m ou plus de haut, avec une fermeture du couvert d'au moins 70 pour cent;

- seule une coupe limitée doit être permise dans les petites aires d'hivernage des chevreuils;

- les ouvertures individuelles ne doivent pas dépasser 4 ha et doivent être séparées par des secteurs non coupés, de dimensions au moins égales à celles des secteurs coupés; la largeur des superficies coupées doit être moins de 60 m; les aires d'hivernage étroites ne doivent pas être scindées;

- les voies de déplacement dans les bandes non coupées doivent rejoindre des abris adjacents;

- la coupe prévue doit maintenir au moins 50 pour cent de l'aire d'hivernage sous forme de peuplements offrant un abri convenable;

- la coupe doit s'harmoniser avec l'utilisation du sol adjacent; la coupe dans les secteurs adjacents ne doit pas dépasser 20 pour cent; il faut encourager la coupe par bandes et le jardinage par groupes; et

- la coupe du sapin est préférable à celle de l'épinette, et il faut protéger le cèdre et le pruche.

Impacts potentiels

Les activités d'entretien dans une AHC en hiver seront rares et n'auront donc aucun impact sur les chevreuils en hivernage. Les impacts secondaires le long de l'emprise liés aux motoneiges, aux braconniers, ainsi qu'aux chiens et coyotes prédateurs seront vraisemblablement plus marqués; une cote d'impact mineur négatif a donc été attribuée pour les tronçons du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle et entre Newcastle et Bathurst, où des AHC sont reconnues, tandis qu'une cote d'impact négligeable a été attribuée pour le tronçon entre Bathurst et Belledune.

Une cote d'impact négligeable (négatif) a été attribuée aux autres activités liées à l'entretien et aux loisirs au cours du reste de l'année. Dans la plupart des aires, la coupe des terres forestières créera un excellent habitat pour le brout, avec un couvert adjacent; une cote d'impact négligeable (positif) a donc été attribuée à la coupe.

Malgré des impacts positifs, l'importance des AHC influe sur les cotes globales des impacts. L'impact net de l'exploitation (surtout en raison d'impacts secondaires tels que le braconnage et la prédation) a reçu une cote d'impact mineur négatif pour les tronçons entre Salisbury et Newcastle et entre Newcastle et Bathurst, tandis qu'une cote d'impact négligeable négatif a été attribuée pour le tronçon entre Bathurst et Belledune.

6.4.1.2 Orignal

Interactions potentielles

L'orignal se servira beaucoup de l'emprise et aura donc des interactions avec les activités liées à l'exploitation et aux usagers secondaires.

Questions et préoccupations

La perturbation et le harcèlement potentiels par des usagers secondaires sont la principale préoccupation relativement à l'orignal le long d'emprise proposé. Les activités d'entretien posent peu de problème, puisqu'elles sont peu fréquentes et que l'orignal y est relativement moins sensible.

État actuel des connaissances

Au Nouveau-Brunswick, l'habitat hivernal de l'orignal est rarement aménagé (A. Boer, comm. pers.). Des aires d'hivernage d'orignaux sont réparties un peu partout dans la région que traverse le tracé proposé. Brusnyk et Westworth (1985) constatent que l'orignal a réagi fortement à l'approvisionnement accru de brout dans l'emprise d'un gazoduc remontant à 17 ans en Alberta, ce qui concorde avec d'autres études montrant que la répartition des orignaux est surtout tributaire de l'approvisionnement en brout (Telfer 1978; Westworth, et al. 1984). Telfer (1978) observe que la réaction de l'orignal à une biomasse accrue d'approvisionnement en brout varie considérablement selon les années et les régions; toutefois, les régions produisant le plus de brout comptent généralement le plus grand nombre d'orignaux. Brusnyk et Westworth (1985) constatent aussi que l'orignal préfère un habitat à peuplements mixtes à dominance de feuillus, plutôt qu'un habitat à forte composante de résineux. Même si l'utilisation limitée des habitats à résineux par l'orignal le long de l'emprise en question peut être attribuable à la densité généralement inférieure d'orignaux dans les habitats à résineux, l'emprise du gazoduc sert peut-être aussi de corridor pour les déplacements entre les habitats à feuillus, qui sont plus denses et plus diversifiés (Brusnyk et Westworth 1985).

La plus grande partie de la mortalité annuelle chez l'orignal au Nouveau-Brunswick est attribuable à des facteurs autres que la chasse (Boer 1988). En 1989, la mortalité de l'orignal non attribuable à la chasse dans la région administrative forestière deux montre que les accidents routiers sont le principal facteur, suivi du braconnage (R. Currie, comm. pers.). Les coyotes et les chiens prédateurs ne sont pas un facteur.

Impacts potentiels

La disponibilité d'un habitat ne semble pas un facteur limitant pour les populations d'orignal au Nouveau-Brunswick (section B.3.8.2, annexe B). Ainsi, même s'ils sont positifs, les impacts de l'aménagement de l'emprise et de son utilisation par l'orignal au cours du printemps, de l'été et de l'automne devraient être négligeables. Il est prévu que l'impact des activités liées au maintien sera transitoire et négligeable négatif. L'impact des usagers secondaires de l'emprise -- et, éventuellement, celui des braconniers -- pourrait être plus important, quoiqu'il soit lui aussi négligeable négatif. Il est donc prévu que l'impact global net de l'aménagement d'une emprise dans une aire utilisée par l'orignal sera négligeable négatif.

6.4.1.3 Martre

Interactions potentielles

L'emprise de la ligne de transport d'électricité proposée traversera un habitat de martre des pins, surtout au nord de Newcastle. L'entretien et l'usage secondaire de l'emprise auront aussi une interaction avec la martre des pins.

Questions et préoccupations

La perte possible d'un important habitat de la martre, du fait que l'emprise de 50 m traverse un habitat préféré de la martre, est une préoccupation. La martre est répartie dans toute la région longeant le tracé proposé, surtout au nord de Newcastle. La possibilité d'une mortalité ou d'une perturbation découlant de l'entretien ou de l'usage secondaire de l'emprise est aussi une préoccupation.

État actuel des connaissances

La martre est commune dans le tiers nord du Nouveau-Brunswick (Hutchinson 1985; Dilworth 1974), surtout au nord de Newcastle. Son habitat préféré est surtout les peuplements mixtes ou à résineux mûrs ou surannés (Soutière 1979; Steventon et Major 1982).

Les peuplements mûrs visés par les permis 1 et 2 (nord du Nouveau-Brunswick) correspondent à 27,9 pour cent tandis que ceux visés par les permis 3 et 4 (centre du Nouveau-Brunswick) (figure B-8, annexe B) correspondent à 22,3 pour cent des peuplements longeant l'emprise proposée dans les régions en question (tableau 4-1).

Impacts potentiels

Peu de martres se trouvent dans les terres visées par les permis 6 et 7 (figure B-8, annexe B); l'interaction avec une telle espèce entre Salisbury et Newcastle serait donc très limitée. Par conséquent, il est jugé que l'impact sur la martre le long de ce tronçon du tracé est sans objet.

Il est prévu que l'impact sur la martre dans les terres visées par les permis 3 et 4, soit le tronçon du tracé proposé surtout situé entre Newcastle et Bathurst, sera négligeable, puisque l'emprise proposé longera la ligne actuelle de transport d'électricité et que seulement 22,3 pour cent des peuplements visés par les permis et longeant cette emprise sont mûrs (tableau 4-1).

L'impact sur la martre dans les terres visées par les permis 1 et 2 est un peu plus prononcé, puisque 27,9 pour cent des peuplements sont mûrs (tableau 4-1). Toutefois, des tronçons du tracé proposé longent une ligne actuelle de transport d'électricité entre Bathurst et Belledune et voisinent des localités où il est prévu que les populations de martre sont faibles. Par conséquent, l'impact le long de ce tronçon de l'emprise a aussi reçu une cote d'impact négligeable.

6.4.2 Oiseaux

6.4.2.1 Sauvagine

Interactions potentielles

D'habitude, la sauvagine se déplace fréquemment d'une terre humide à l'autre et le long des vallées fluviales, surtout en période migratoire. Comme le tracé proposé contourne les terres humides, la ligne proposée de transport d'électricité n'aura donc pas trop d'interaction avec la sauvagine. Une certaine interaction avec la sauvagine reproductrice dans les petites terres humides ou le long des vallées fluviales peut avoir lieu en raison d'activités d'entretien transitoires ou des usagers secondaires de l'emprise.

Questions et préoccupations

Une mortalité de sauvagine pourrait s'ensuivre de collisions avec des conducteurs ou des pylônes, surtout près des terres humides et dans les vallées fluviales. Les équipes d'entretien et les usagers secondaires pourraient aussi perturber brièvement la sauvagine reproductrice.

État actuel des connaissances

Un projet de Canards Illimités est prévu dans une région à l'ouest de Harcourt, près du tracé proposé. Selon le personnel de Canards Illimités, la coexistence de ce projet et du tracé proposé ne présente aucun problème, tant qu'un pylône de transport n'est pas érigé directement sur une digue ou un barrage (A. McInnes, comm. pers.). Il est rare que les oiseaux se heurtent aux pylônes et aux conducteurs.

Le tracé proposé contourne les terres humides, mais le corridor d'étude abonde en populations de sauvagine (sections B.1.8.1 et 4.2.1). Plusieurs importantes vallées fluviales traversent l'emprise proposée et elles comportent donc un habitat pour la sauvagine.

Impacts potentiels

Une mortalité occasionnelle est prévue dans les vallées fluviales et les terres humides, en raison de collisions de la sauvagine avec les conducteurs. Un impact négligeable négatif est prévu.

Une certaine perturbation de la sauvagine reproductrice est possible dans les petites terres humides et le long des vallées fluviales. Toutefois, un impact négligeable négatif est prévu.

6.4.2.2 Gibier à plumes sédentaire

Interactions potentielles

La présence d'un emprise défriché fournira un habitat propice à l'alimentation mais enlèvera aussi du couvert pour les nids.

Questions et préoccupations

La perte nette de couvert pour les nids est une préoccupation.

État actuel des connaissances

La gélinotte se trouve partout dans le corridor d'étude.

Impacts potentiels

La création d'un habitat propice à l'alimentation, le long de l'emprise aura un impact négligeable positif. Toutefois, la perte de 1 250 ha de terres boisées aura un impact négligeable négatif, en raison de la perte de couvert pour les nids. L'impact net global a reçu une cote d'impact négligeable négatif.

6.4.3 Poissons

6.4.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau

Interactions potentielles

Des activités transitoires liées à l'entretien ainsi que les activités des usagers secondaires entraîneront la traversée de cours d'eau et une circulation des véhicules, ce qui pourra avoir des interactions avec le poisson et l'habitat du poisson.

Questions et préoccupations

La traversée de cours d'eau que suppose l'entretien pourra se répercuter sur le poisson et l'habitat du poisson. L'érosion et le ruissellement causés par la circulation des véhicules pourront avoir des effets semblables. La liste d'effets potentiels des activités de construction (section 6.3.3.1) s'applique aussi aux activités d'entretien et à l'usage secondaire de l'emprise.

État actuel des connaissances

La discussion de l'état actuel des connaissances relatives à la construction est directement pertinente pour l'exploitation (section 6.3.3.1).

Impacts potentiels

La discussion des impacts liés à la construction (section 6.3.3.1) est directement pertinente. Toutefois, il pourrait être difficile de limiter les activités des usagers secondaires au cours de l'exploitation; des impacts plus considérables pourraient en résulter. Ainsi, dans l'ensemble, une cote d'impact mineur négatif a été attribuée à l'exploitation, surtout en raison des activités des usagers secondaires.

6.4.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction

6.4.4.1 Couguar de l'Est

Comme le mentionne la section 6.3.4, il est difficile d'évaluer les impacts possibles de l'exploitation sur le couguar, faute de renseignements sur l'emplacement et le nombre de l'espèce le long du tracé proposé. Un impact mineur ou plus considérable est extrêmement peu probable, vu le caractère transitoire des activités liées à l'exploitation.

Il est prévu que la perte de 1 250 ha de terres boisées sur toute la longueur de l'emprise n'aura aucun impact sur le couguar, si le territoire de certains membres de l'espèce est traversé par l'emprise proposé. Il a été dit que le territoire d'un couguar peut atteindre 100 km^2; les couguars patrouillent leur territoire en suivant des circuits déterminés pouvant atteindre une longueur de 20 à 30 km (Banfield 1974).

6.4.4.2 Lynx

Aucun impact n'est prévu sur le lynx, pour des raisons semblables à celles qui s'appliquent au couguar (section 6.4.4.1). Le territoire du lynx mesure de 17 à 22 km^2, et le parcours moyen quotidien du lynx est de 4 km (Banfield 1974).

6.4.4.3 Aigle à tête blanche et balbuzard

Interactions potentielles

Le balbuzard (aigle pêcheur) se sert des pylônes de transport d'électricité comme plate-forme pour son nid et comme poste d'observation pour la chasse. Aucune utilisation de ces pylônes par l'aigle à tête blanche n'a été décelée au Nouveau-Brunswick.

Questions et préoccupations

L'accroissement du terrain déboisé pour aménager l'emprise peut diversifier l'avifaune, quoiqu'un résultat direct de la coupe soit la perte d'une partie de l'habitat forestier. Les principales vallées fluviales telles que celle de la rivière Miramichi servent souvent de corridors de migration pour les oiseaux; le fait qu'elles soient traversées par des lignes de transport d'électricité peut occasionner la collision des oiseaux avec les conducteurs et les pylônes.

Fudge, Lane and Associates (1987), s'appuyant sur des recherches menées à Terre-Neuve sur les impacts d'une ligne proposée de transport d'électricité, ainsi qu'Olendorff, et al. (1981) ont déterminé que la perturbation liée aux activités d'entretien et à l'exploitation de la ligne, y compris l'électrocution, la collision avec les conducteurs et le harcèlement par l'homme, est un impact potentiel direct que les lignes de transport d'électricité ont sur les rapaces.

De grandes brindilles, et parfois les oiseaux eux-mêmes, peuvent à l'occasion établir un contact entre le pylône et un conducteur, causant ainsi un contournement, surtout en temps humides, si un nid est construit sur un isolateur suspendu. Une telle situation peut évoluer au fil des années, puisque des rapaces tels que le balbuzard agrandissent normalement leur nid chaque année (Olendorff, et al. 1981). Par ailleurs, les excréments des oiseaux salissent les isolateurs, réduisant ainsi l'efficacité de ces derniers. Des pannes de courant peuvent aussi se produire.

État actuel des connaissances

La plupart des lignes d'énergie électrique qui électrocutent les rapaces transportent de 12 à 69 kV (Benson 1980; cité dans Olendorff, et al. 1981). L'espacement des conducteurs de ces lignes permet à un gros oiseau déployant pleinement ses ailes d'établir un contact. On, l'espacement entre les

conducteurs d'une ligne de 345 kV est suffisant pour empêcher que les rapaces puissent s'y électrocuter.

Les collisions des rapaces avec les fils de transport peuvent entraîner un sérieux déclin d'espèces menacées de façon critique (Olendorff et Lehman 1986); or, tel n'est pas le cas pour le balbuzard au Nouveau-Brunswick. La collision avec les fils de transport est, pour des espèces relativement communes telles que le balbuzard et d'autres rapaces, un facteur de mortalité aléatoire, minime et insignifiant (Olendorff et Lehman 1986). Les rapaces peuvent normalement éviter les fils de transport, car ils ont une excellente vision, peuvent manoeuvre en cours de vol, ne voyagent pas en volée (où la position et l'altitude de chaque oiseau se déterminent en fonction de celles des autres oiseaux) et s'habituent généralement aux conducteurs et aux poteaux, qu'ils utilisent comme juchoir ou pour construire leur nid (Olendorff et Lehman 1986). La même remarque devrait s'appliquer aux aigles à tête blanche dans l'île Beaubears à Newcastle.

Le plus grand impact à long terme de la construction d'une ligne de transport d'électricité sur la faune est d'habitude un accès accru de l'homme à des endroits auparavant non perturbés (Olendorff, et al. 1981). Un tel accès mène directement au tir illégal sur des oiseaux sur leur juchoir ou dans leur nid. La fréquence du tir sur des rapaces posés sur les lignes de transport d'électricité ou les pylônes et poteaux est fonction de la proximité du chemin le plus proche (Olendorff, et al. 1981). Malgré les nombreux chemins publics le long du tracé proposé, une mortalité accrue due au tir sur les rapaces n'est pas perçue comme un problème grave.

Même si la plupart des balbuzards au Nouveau-Brunswick nidifient dans les arbres (Stocek et Pearce 1983), l'érection de pylônes de lignes de transport d'électricité est à l'avantage de ces oiseaux, puisque les pylônes permettent à ces derniers de bâtir leur nid dans leur habitat préféré. En 1989, le Nouveau-Brunswick comptait 74 nids de balbuzard sur des lignes de transport d'électricité (Énergie NB, comm. pers.), mais aucune de ces lignes n'était à proximité du tracé proposé. Une telle habitude est à l'avantage des oiseaux, puisqu'il s'agit d'un bon endroit pour des nids; toutefois, la possibilité de perturbation humaine, d'électrocution ou de panne de courant causée par du matériau qui traîne s'en trouve accrue. Selon Stocek (1972), les balbuzards construisent leurs nids sur les poteaux de ligne, au Nouveau-Brunswick, et l'ont fait par le passé. À l'heure actuelle, Énergie NB n'enlève ou ne taille les nids de balbuzard que s'ils posent un danger aux yeux de la commission; elle le fait seulement après que les oiseaux ont mis fin à leur activité dans les nids. S'il est nécessaire d'enlever des nids, des plate-formes de nidification sont

construites près de la ligne. Une telle activité fait partie d'un programme de protection réalisé conjointement par Énergie NB et le MRNÉ.

Impacts potentiels

La ligne d'énergie électrique proposée transportera 345 kV, et l'espacement des conducteurs sera de 10 m (Énergie NB, comm. pers.). Comme la femelle de l'aigle à tête blanche, le plus gros rapace dans la région d'étude, a une envergure de 1,98 à 2,25 m (Godfrey 1986), l'électrocution sera évitée; il n'y aura donc aucun impact pour les aigles à tête blanche et les balbuzards.

La mortalité attribuable à des collisions de rapaces avec les lignes de transport d'électricité sera vraisemblablement minimale (Stocek 1981). De tels impacts peuvent avoir lieu presque n'importe où sur la longueur de l'emprise de la ligne de transport d'électricité. L'impact des collisions sur le balbuzard et sur l'aigle à tête blanche a donc reçu une cote d'impact négligeable négatif.

Au Nouveau-Brunswick, le balbuzard nidifie souvent près des grandes étendues d'eau, fréquemment sur les pylônes des lignes de transport d'électricité. Puisque des emplacements pour les nids sont créés, il est prévu que l'impact sur les balbuzards qui nidifient sera mineur négatif. Aucun impact n'est prévu sur les balbuzards qui ne bâtissent pas de nids.

Le tracé proposé traverse à environ 2,5 km à l'ouest du nid situé dans l'île Beaubears. Comme ce nid se trouve dans une région comportant une activité industrielle diversifiée, y compris d'autres lignes de transport d'électricité, il est prévu que l'ajout du tracé proposé n'aura aucun impact sur le nid en question.

À l'est de l'Ontario, l'aigle à tête blanche n'a pas l'habitude de bâtir son nid sur des supports de lignes de transport d'électricité (Stocek 1981). Si cela se produisait, l'impact sera jugé mineur positif.

Dans l'ensemble, en raison des emplacements de nid créés, l'impact net sur le balbuzard a reçu une cote d'impact mineur positif. Dans l'ensemble, vu l'improbabilité d'un impact potentiel ou d'une interaction, l'impact net sur l'aigle à tête blanche a reçu une cote d'aucun impact.

6.4.5 Qualité de l'air

6.4.5.1 Ozone

Interaction potentielle

L'ozone produit par la ligne proposée sera libéré dans l'atmosphère.

Questions et préoccupations

L'ozone est le principal composant de plusieurs gaz oxydants connus sous le nom d'oxydants totaux (Eaton, et al. 1986). Il joue un rôle bénéfique dans la stratosphère, où il protège la planète contre les rayons ultraviolets. Toutefois, au niveau du sol, l'ozone est considéré un polluant pour la flore, la faune et l'homme.

État actuel des connaissances

Au Canada, les directives actuelles en vertu de la Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique fixent des limites maximales souhaitables, des limites maximales acceptables et des limites maximales tolérables pour les oxydants ambiants (ozone) (section B.1.13.1, annexe B).

Impacts potentiels

Les niveaux maximaux prévus le long de l'emprise sont de 0,583 ppm. Ces niveaux sont extrêmement faibles comparativement à ceux que prévoient les directives, soit 24 ppm (section B.1.13.1, annexe B). L'impact de l'exploitation sur les niveaux d'ozone le long de l'emprise a donc reçu une cote d'impact négligeable.

6.4.6 Qualité de l'eau

6.4.6.1 Interactions potentielles

Les activités liées à l'exploitation et à l'usage secondaire peuvent abaisser la qualité de l'eau en raison du ruissellement et de l'érosion et la détériorer directement en raison des passages à gué.

6.4.6.2 Questions et préoccupations

La possibilité que les activités d'entretien et l'usage secondaire introduisent des substances délétères dans les cours d'eau est une préoccupation. La principale préoccupation a trait à l'envasement (ainsi qu'à ses impacts connexes sur la turbidité, la coloration et les matières en suspension) et à l'introduction d'hydrocarbures par les véhicules au moment du passage à gué des cours d'eau. Faute de réglementation, les usagers secondaires peuvent aussi s'adonner à des traversées illégales et répréhensibles ou à des activités seulement possibles grâce à l'accès fourni par la nouvelle emprise.

6.4.6.3 État actuel des connaissances

Dans l'ensemble, la qualité de l'eau dans les cours d'eau là où passe le tracé proposé est très bonne (section B.1.14, annexe B; section 4.6).

6.4.6.4 Impacts potentiels

Le passage à gué des cours d'eau par Énergie NB pourrait entraîner des impacts à court terme sur la qualité de l'eau en raison de l'érosion des rives, de chenilles ou de roues sales, d'une perturbation du lit des cours d'eau ou de l'introduction d'hydrocarbures à la suite de fuites ou d'écoulements mineurs. L'impact d'une telle activité sera transitoire, et il a reçu une cote d'impact négligeable. Les activités des usagers secondaires pourraient être plus nombreuses, mais une cote d'impact négligeable leur a aussi été attribuée, surtout parce qu'il est supposé que la plupart des usagers emprunteront les passages à gué établis par Énergie NB.

La circulation des véhicules le long de l'emprise pourrait laisser des ornières et causer des perturbations du genre. Il pourrait s'ensuivre une concentration du ruissellement et une érosion à plus long terme. Les impacts d'une telle activité seraient mineurs pour des cours d'eau. Vu le mode d'exploitation normalement mis en oeuvre par Énergie NB et compte tenu des modalités requises par le permis de modification des cours d'eau, l'impact de l'exploitation sur la qualité de l'eau a reçu une cote d'impact négligeable. Le fait que, grâce à l'emprise proposée, les usagers secondaires auront accès à des secteurs auparavant inaccessibles augmentera la circulation des véhicules. Certains peuvent ne pas emprunter les chemins d'accès d'Énergie NB, ce qui pourrait causer des impacts plus importants. Ces impacts serait toutefois négligeables.

Dans l'ensemble, l'impact qu'aura l'exploitation sur la qualité de l'eau a reçu une cote d'impact négligeable.

6.4.7 Résumé

La figure 6-3 résume les impacts de l'exploitation et de l'entretien sur les divers éléments importants des écosystèmes.

6.5 Impacts d'événements accidentels

Les événements accidentels qui peuvent survenir au cours des phases du projet liées au défrichement, à la construction, à l'exploitation et à l'entretien sont notamment :

- écrasements d'aéronefs de surveillance;
- pertes de combustible et de lubrifiant;
- pertes ou mauvaise application d'herbicides; et
- incendies de forêts.

Les préoccupations relatives à l'écrasement d'aéronefs sont les suivantes :

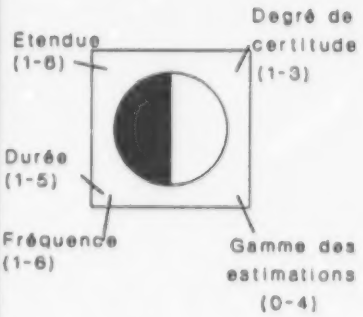
- mortalité directe d'espèces attribuable à l'écrasement ou à la fumée toxique;
- déversement de combustible dans l'environnement immédiat; et
- accroissement du risque d'incendies de forêt.

Il n'est pas prévu que les déversements de combustible, de lubrifiant et d'herbicide seront fréquents, mais la possibilité d'effets circonscrits sur la végétation ainsi que sur la qualité de l'air et de l'eau est une préoccupation.

Éléments importants des écosystèmes	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Mammifères Cerf de Virginie	2 3 5/1 0-2	2 3 5/1 0-2	2 3 5/1 0-2
Orignal	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1
Martre	s.o.	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1
Avifaune Sauvagine	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1
Gibier à plumes sédentaire	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1
Poissons Saumon de l'Atlantique	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-1
Truite de ruisseau	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-1
Espèces menacées Couguar de l'Est	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1
Lynx	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1	1 2 5/1 0-1
Aigle à tête blanche	1 2 2/1 0-2	1 2 2/1 0-2	1 2 2/1 0-2
Balbuzard	1 2 2/1 0-2	1 2 2/1 0-2	1 2 2/1 0-2
Qualité de l'air Ozone	1 3 5/6 0-1	1 3 5/6 0-1	1 3 5/6 0-1
Qualité de l'eau	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-1

Figure 6-3

Impacts possibles de l'exploitation de la ligne de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes (avant la mitigation)



(voir figure 6-1)

Les activités, surtout au moment du défrichement et de la construction mais aussi au cours des phases d'exploitation et d'entretien, augmenteront la probabilité d'incendies de forêt. Les préoccupations portent notamment sur :

- la présence humaine (usage du tabac, de véhicules et de camps de construction); et
- les écrasements d'aéronefs de surveillance.

En particulier, l'utilisation de l'emprise par des usagers autres qu'Énergie NB augmente le risque d'incendies de forêt. Toutefois, l'emprise améliorera l'accès pour la lutte contre les incendies et pourrait servir de coupe-feu, ce qui tend à contrebalancer les risques accrus.

Les sections suivantes abordent les impacts potentiels d'événements accidentels, s'il y a lieu, sur les éléments importants des écosystèmes.

6.5.1 Mammifères

6.5.1.1 Cerf de Virginie

Le cerf de Virginie exige un brout abondant et un abri hivernal convenable. Le végétation de brûlis est un excellent brout, mais, faute d'abri hivernal convenable, une terre incendiée est pour le chevreuil un territoire médiocre. Les répercussions à long terme d'un tel événement seraient des impacts mineurs négatifs sur le secteur touché, selon la superficie incendiée. Les brûlis modestes et circonscrits ont des effets bénéfiques pour le chevreuil.

6.5.1.2 Orignal

Un vaste incendie de forêt comporte des avantages importants pour l'orignal. Un récent incendie dans la Péninsule acadienne a amélioré l'habitat de l'orignal (WMS 1990a), puisque ce dernier préfère les peuplements qui en sont aux premiers stades de succession, comme c'est le cas dans les terres incendiées. Là où la rigueur des hivers est moyenne, un abri n'est pas une exigence absolue. Dans l'ensemble, tout incendie de forêt comporterait des impacts mineurs positifs.

6.5.1.3 Martre

La martre serait l'espèce la plus vulnérable, advenant un incendie de forêt. Elle préfère les peuplements à résineux mûrs avec de petites ouvertures; un incendie modeste et circonscrit pourrait donc être avantageux. Toutefois, un vaste incendie aurait des impacts adverses majeurs sur la partie du territoire de la martre que traverse le tracé proposé, car elle comporte un excellent habitat. Par conséquent, une cote d'impact mineur négatif a été attribuée pour les incendies de forêt.

6.5.2 Oiseaux

6.5.2.1 Gibier à plumes sédentaire

Les incendies jouent un rôle important dans l'écologie du gibier à plumes sédentaire, surtout la gélinotte huppée, qui, pour se nourrir, a besoin de peuplier aux premiers stades de succession. Il est prévu qu'un incendie, sauf s'il s'agit d'un vaste incendie, aura des impacts bénéfiques sur le gibier à plumes sédentaire. Le couvert pour les nids est important lui aussi. Dans l'ensemble, la cote attribuée à l'impact des incendies de forêt sur le gibier à plumes sédentaire est cependant un impact mineur négatif, en raison de la possibilité de vastes superficies brûlées et de la perte de couvert pour les nids.

6.5.3 Poissons

6.5.3.1 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau

Les déversements de combustible et de lubrifiant dans les cours d'eau peuvent se répercuter sur le poisson et l'habitat du poisson. Les incendies de forêt peuvent aussi avoir des répercussions sur l'habitat du poisson.

Questions et préoccupations

Le déversement de combustible et de lubrifiant peut directement causer la mort des poissons et des sources d'alimentation de ces derniers. Les incendies de forêt peuvent avoir de graves impacts sur

la qualité de l'eau, ce qui peut toucher le poisson. Une détérioration de la qualité de l'habitat peut résulter de la perte de couvert végétal le long des rives.

État actuel des connaissances

La plupart des composants du combustible utilisé dans la construction et l'exploitation d'une ligne de transport d'électricité sont très volatils et plus légers que l'eau. La quantité de combustible normalement transporté le long des lignes d'énergie électrique est faible (normalement des barils de 225 litres). Un déversement majeur est peu probable. Les hydrocarbures peuvent être fatals pour le poisson et, à des faibles niveaux de toxicité, peuvent donner une chaire de poisson avariée.

Des matières organiques peuvent être entraînées dans les cours d'eau après un incendie de forêt, ce qui se répercute sur la qualité de l'habitat du poisson (Lotspeich, et al. 1970). La quantité accrue de nutrients, particulièrement de potassium organique, peut susciter à court terme une augmentation importante de la demande chimique en oxygène. Un envasement prononcé entraînera l'éloignement du poisson, l'étouffement des oeufs et l'endommagement des frayères. Le poisson semble se déplacer en amont ou en aval afin d'éviter l'accroissement de température résultant de la perte de végétation d'ombrage détruite par un incendie circonscrit.

Impacts potentiels

Un déversement majeur de combustible au cours de la construction ou de l'entretien de la ligne est peu probable. Il est prévu que les déversements mineurs (<225 litres) auront des impacts négligeables et à court terme.

Il est difficile de prévoir les impacts sur les populations de poisson, puisque de nombreux facteurs influent sur le mouvement des incendies de forêt. Les impacts sur la population d'une espèce donnée de poisson dans une rivière pourraient être graves au point de se répercuter sur plusieurs générations, si un nombre suffisant de reproducteurs ou de cohortes sont tués. Puisque le saumon de l'Atlantique et la truite de ruisseau sont très fidèles à leur cours d'eau natal, le remplacement des stocks pourrait prendre de nombreuses générations. C'est la revégétation du secteur qui décidera de la durée de l'impact. Un important incendie de forêt pourraient entraîner des impacts majeurs sur le saumon de l'Atlantique et sur la truite de ruisseau. Toutefois, il est extrêmement

improbable que de tels impacts soient causés par la ligne proposée de transport d'électricité. Ainsi, une cote d'impact mineur a été attribuée.

Dans l'ensemble, une cote d'impact mineur négatif a été attribuée pour les événements accidentels.

6.5.4 Espèces rares, menacées ou menacées d'extinction

Il est peu probable qu'un important incendie de forêt causé par la ligne proposée de transport d'électricité survienne et qu'il se répercute sur le couguar, le lynx, l'aigle à tête blanche et le balbuzard. Une cote d'impact négligeable négatif a été attribuée pour l'impact d'événements accidentels sur toutes ces espèces.

6.5.5 Qualité de l'air

La fumée des incendies de forêt peut avoir des impacts à court terme sur la qualité de l'air dans le milieu immédiat. Dans l'ensemble, une cote d'impact négligeable a été attribuée à de tels événements.

6.5.6 Qualité de l'eau

Le déversement accidentel d'hydrocarbures aura probablement des impacts à court terme, auxquels une cote d'impact négligeable négatif a été attribuée.

L'envasement, les cendres et les impacts connexes des incendies de forêt pourraient avoir des impacts à court terme sur la qualité de l'eau. Une cote d'impact mineur négatif leur a été attribuée.

Dans l'ensemble, une cote d'impact mineur négatif a été attribuée aux événements accidentels pour l'impact sur la qualité de l'eau.

6.5.7 Résumé

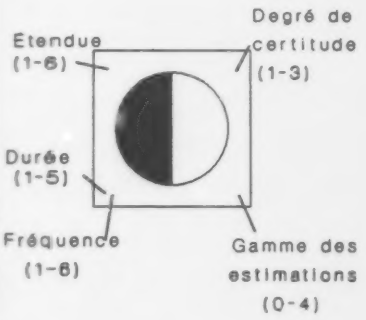
La figure 6-4 résume les impacts des événements accidentels sur divers éléments importants des écosystèmes.

Eléments importants des écosystèmes	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Mammifères Cerf de Virginie	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1
Orignal	2 2 5/1 0-2	2 2 5/1 0-2	2 2 5/1 0-2
Martre	2 2 5/1 0-2	2 2 5/1 0-2	2 2 5/1 0-2
Gibier à plumes sédentaire	2 2 5/1 0-2	2 2 5/1 0-2	2 2 5/1 0-2
Poissons Saumon de l'Atlantique	1 3 1/1 0-2	1 3 1/1 0-2	1 3 1/1 0-2
Truite de ruisseau	1 3 1/1 0-2	1 3 1/1 0-2	1 3 1/1 0-2
Espèces menacées Couguar de l'Est	2 2 5/1 0-	2 2 5/1 0-	2 2 5/1 0-
Lynx	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1
Aigle à tête blanche	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1
Balbuzard	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1	2 2 5/1 0-1
Qualité de l'air Ozone	2 2 1/1 0-1	2 2 1/1 0-1	2 2 1/1 0-1
Qualité de l'eau	1 2 1/1 0-2	1 2 1/1 0-2	1 2 1/1 0-2

Figure 6-4

Impacts possibles d'événements accidentels sur les éléments importants des écosystèmes

(avant la mitigation)



(voir figure 6-1)

6.6 Impacts cumulatifs

Il est maintenant bien connu que les interactions individuelles des composants ou activités d'un projet avec des éléments importants des écosystèmes peuvent ne pas traduire le plein impact d'un projet ou d'un aménagement sur l'environnement. L'effet combiné de toutes les interactions du projet peut être plus considérable que les interactions individuelles. Par ailleurs, il peut y avoir une interaction cumulative des aspects du projet avec d'autres influences humaines dans un milieu donné. Peterson, et al. (1987), en abordant les principales questions avec lesquelles la population canadienne est aux prises sur le plan des effets cumulatifs, définit les impacts cumulatifs comme suit :

- impacts dont la fréquence temporelle et la densité spatiale sont telles qu'ils ne sont pas «assimilables»; et
- impacts se combinant de façon synergique avec les effets d'autres activités.

6.6.1 Impacts cumulatifs biophysiques

Dans une discussion des effets cumulatifs, il est moins important de distinguer les effets d'ordre biophysique et ceux d'ordre socio-économique. En effet, il est souvent reconnu que bien des effets cumulatifs résultent d'influences à la fois biophysiques et socio-économiques. Ainsi, la convenance de l'habitat du cerf de Virginie dans le nord-est du Nouveau-Brunswick a été modifiée considérablement par la perte d'un couvert hivernal essentiel due à des incendies de forêt (événement naturel) et due à la récolte du bois et à la construction routière (facteurs humains) (WMS 1990a). Il est plus utile d'examiner les impacts cumulatifs de toutes les influences, naturelles aussi bien qu'humaines, sur chacun des éléments importants des écosystèmes.

Dans l'évaluation de l'impact de la ligne proposée de transport d'électricité sur l'environnement de l'emprise, il importe d'examiner le potentiel d'impacts cumulatifs aussi bien que l'importance d'un accroissement supplémentaire des effets causés par le projet ou par une activité donnée. Autrement dit, l'effet d'une interaction donnée peut être cumulatif sans pour autant être significatif sur le plan d'une population.

Les principaux types d'impacts cumulatifs qui préoccupent généralement le public, à savoir l'impact de l'acidification, de la modification du climat, de la fragmentation de l'habitat ou de la détérioration du sol, sont connus de façon globale, mais il est extrêmement difficile de mesurer les impacts cumulatifs au niveau des populations. Il arrive souvent que les scientifiques saisissent mal le rôle que jouent les processus naturels dans le contrôle des populations animales ou végétales. Il est donc presque impossible d'évaluer avec exactitude la capacité d'adaptation d'une population à des influences externes. De même, l'état actuel des connaissances ne nous permet pas encore d'évaluer la probabilité d'une synergie des effets et la possibilité que l'effet combiné d'un certain nombre d'impacts mineurs puisse exercer une influence décisive sur une population. Il est possible, du moins en théorie, que l'effet cumulatif d'un certain nombre d'impacts mineurs ait des répercussions significatives sur plusieurs générations d'une population.

Compte tenu de telles limites dans notre aptitude à évaluer les impacts cumulatifs de façon exacte, des efforts ont été déployés pour déterminer le potentiel d'impact cumulatif des phases de la ligne proposée de transport d'électricité sur les éléments importants des écosystèmes. Une évaluation subjective a été faite du risque d'impacts cumulatifs à la lumière de l'état actuel des connaissances sur la situation des populations le long du tracé proposé et sur les facteurs qui pourraient limiter ces populations. Les sections qui suivent n'évaluent que les éléments importants des écosystèmes auxquels une cote d'impact mineur négatif a été attribuée. Il a été jugé que les impacts négligeables ou mineurs positifs ne contribuent pas aux impacts cumulatifs négatifs.

6.6.1.1 Cerf de Virginie

Le cerf de Virginie est commun le long du tracé proposé; toutefois, le personnel du MRNÉ estime que la population de chevreuil est à la baisse depuis plusieurs années. Un certain nombre de facteurs naturels et humains ont exercé une influence marquante sur l'état de cette espèce.

Les conditions météorologiques en hiver sont un important facteur limitant, compte tenu que l'espèce a presque atteint la limite nord de son territoire et compte tenu de l'épaisseur de la neige dans l'intérieur du Nouveau-Brunswick; la mobilité et l'approvisionnement en alimentation s'en trouvent grandement limitées. Des hivers rigoureux à la fin des années 60 et au début des années 70 ont causé une forte mortalité et un déclin soudain de la population.

Le rôle de la prédation dans le contrôle des populations du cerf de Virginie au Nouveau-Brunswick n'est pas bien documenté, mais il est estimé à l'heure actuelle que la prédation est un important facteur limitant; c'est surtout le cas pour la prédation par les coyotes dans certaines aires d'hivernage du chevreuil. D'autres facteurs limitants sont les suivants :

- les niveaux élevés de prises (légales aussi bien qu'illégales);
- les collisions avec les véhicules sur les principales routes de grande communication; et
- les pratiques d'exploitation forestière intensive, qui ont réduit la disponibilité de couvert hivernal critique.

Il est fort probable que, ensemble, de tels facteurs limitent effectivement le nombre de chevreuils le long du tracé proposé. Il est donc possible que l'aménagement de l'emprise proposé ait un impact cumulatif sur l'espèce en question. La principale préoccupation liée à la construction et à l'exploitation concerne la perturbation en période de sensibilité. Mise à part la forte improbabilité d'événements accidentels, la perte d'habitat résultant du défrichement de l'emprise et de la construction de la ligne est minime comparativement aux autres perturbations telles que la récolte du bois. Pour ce qui est des impacts humains, il appert que la construction et l'exploitation ne contribueront pas de façon appréciable à l'impact cumulatif sur l'espèce en question.

6.6.1.2 Orignal

Il n'est pas prévu que l'impact global du tracé proposé contribuera de façon appréciable aux impacts cumulatifs sur l'orignal.

6.6.1.3 Martre

Des animaux à fourrure terrestres examinés dans la présente étude d'impact, la martre est celui qui semble le plus vulnérable, parce que cette dernière a besoin de peuplements mûrs et qu'elle peut être sensible au cours de la période passée dans le terrier natal. Les impacts cumulatifs prévus tiennent compte de l'abondance de martres le long du tracé proposé et de la quantité d'habitat convenable menacé.

Il n'est pas prévu que la construction et l'exploitation du tracé proposé auront un effet appréciable sur les impacts cumulatifs sur la martre. Il est prévu que les événements accidentels occasionnant une perte d'habitat critique auront un effet mineur sur les impacts cumulatifs sur les populations de martre.

L'impact le plus important qui est prévu pour les populations de martre est la demande de l'industrie forestière. Dans certains secteurs, des incendies de forêt ou les activités d'exploitation forestière dans le passé ont réduit la quantité de peuplements convenables. Le piégeage et d'autres facteurs de mortalité naturels se répercutent aussi sur les densités de population à l'heure actuelle.

6.6.1.4 Sauvagine

Il n'est pas prévu que l'impact global du tracé proposé aura un effet appréciable sur les impacts cumulatifs sur la sauvagine.

6.6.1.5 Gibier à plumes sédentaire

Il n'est pas prévu que la construction et l'exploitation du tracé proposé auront un effet appréciable sur les impacts cumulatifs sur le gibier à plumes sédentaire. La gélinotte a de fortes préférences quant à son habitat; le tracé proposé aura donc des répercussions mineures si une partie de l'habitat est perdue en raison d'un incendie de forêt causé par un événement accidentel.

6.6.1.6 Saumon de l'Atlantique et truite de ruisseau

Comme les populations de saumon de l'Atlantique et de la truite de ruisseau se limitent souvent à une seule rivière, des impacts circonscrits peuvent avoir des répercussions plus graves. À moins que des mesures convenables de mitigation ne soient prises, des événements accidentels tels que des déversements d'hydrocarbures pourraient endommager un habitat important et causer des perturbations pendant le frai. Toutefois, la situation actuelle influencera probablement davantage l'impact cumulatif sur les populations de saumon et de truite. Certains aspects de cette situation sont les suivants :

- pêche commerciale au large des côtes (saumon de l'Atlantique);

- pêche sportive;
- pêche illégale;
- envasement causé par l'exploitation forestière et des véhicules de plaisance dans ou à proximité d'un habitat critique;
- obstacles à la migration des poissons;
- précipitations acides; et
- autres sources de pollution.

L'impact cumulatif prévu des événements accidentels et de la situation actuelle est mineur le long du tracé proposé. Il n'est pas prévu que les activités normales de construction et d'exploitation auront un effet appréciable sur les impacts cumulatifs sur le saumon de l'Atlantique et sur la truite de ruisseau.

6.6.1.7 Espèces menacées d'extinction

Il n'est pas prévu que l'impact global des activités proposées aura un effet appréciable sur les impacts cumulatifs relatifs aux espèces menacées d'extinction qui ont été examinées dans l'ÉIE, à savoir le couguar, le lynx, l'aigle à tête blanche et le balbuzard.

6.6.1.8 Qualité de l'air

Il n'est pas prévu que les impacts de l'ozone produit au cours de l'exploitation de la ligne proposée de transport d'électricité auront un effet appréciable sur les impacts cumulatifs sur la qualité de l'air.

6.6.1.9 Qualité de l'eau

Les événements accidentels tels les déversements d'hydrocarbures auront un impact mineur mais transitoire sur les effets cumulatifs sur la qualité de l'eau. L'envasement possible et l'apport en

déchets polluants par la construction et l'exploitation de la ligne de transport d'électricité seront insignifiants comparativement à l'apport d'autres sources. Ces autres sources sont notamment :

- les précipitations acides et les autres polluants atmosphériques;
- l'envasement causé par l'exploitation forestière et les véhicules de plaisance dans ou à proximité des cours d'eau; et
- l'écoulement d'eaux d'égout non épurées dans les cours d'eau.

CHAPITRE SEPT

ÉVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

TABLE DES MATIÈRES

Page

7.0 ÉVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES 7-1
7.1 Base de l'évaluation des impacts socio-économiques 7-1
7.2 Évaluation de l'importance des impacts socio-économiques 7-1
7.3 Impacts des travaux de construction 7-2
7.3.1 Utilisation récréative des terres 7-2
7.3.1.1 Pêche sportive 7-3
7.3.1.2 Chasse 7-5
7.3.1.3 Motoneige 7-7
7.3.1.4 Ski de fond 7-7
7.3.1.5 Canotage 7-7
7.3.1.6 Camping 7-7
7.3.2 Utilisations commerciales des terres 7-8
7.3.2.1 Foresterie 7-8
7.3.2.2 Agriculture 7-10
7.3.2.3 Piégeage 7-11
7.3.2.4 Ressources minières et minérales 7-12
7.3.2.5 Acériculture 7-13
7.3.2.6 Aéroports 7-14
7.3.2.7 Pourvoiries 7-14
7.3.2.8 Renardières 7-16
7.3.3 Localités 7-18
7.3.4 Statut foncier 7-21
7.3.4.1 Valeur foncière 7-21
7.3.4.2 Droits fonciers 7-22
7.3.5 Communications 7-23
7.3.6 Ressources archéologiques et historiques 7-24
7.3.7 Résumé des impacts des travaux de construction 7-24
7.4 Impacts des opérations et de l'entretien 7-24
7.4.1 Utilisation récréative des terres 7-24
7.4.1.1 Pêche sportive 7-25
7.4.1.2 Chasse 7-27
7.4.1.3 Motoneige 7-29
7.4.1.4 Ski de fond 7-29
7.4.1.5 Canotage 7-30
7.4.1.6 Camping 7-30
7.4.2 Utilisation commerciale des terres 7-31
7.4.2.1 Foresterie 7-31
7.4.2.2 Agriculture 7-32
7.4.2.3 Piégeage 7-34
7.4.2.4 Ressources minières et minérales 7-34
7.4.2.5 Aéroports 7-35
7.4.2.6 Pourvoiries 7-36
7.4.2.7 Renardières 7-37
7.4.3 Localités 7-39
7.4.4 Statut foncier 7-40
7.4.4.1 Valeur foncière 7-40
7.4.4.2 Droits fonciers 7-42
7.4.5 Santé et sécurité publiques 7-44
7.4.5.1 Champs électriques et magnétiques 7-44
7.4.5.2 Aéronefs 7-49

7.4.5.3 Herbicides 7-50
7.4.5.4 Courant induit 7-54
7.4.6 Communications 7-55
7.4.7 Ressources archéologiques et historiques 7-55
7.4.8 Résumé des impacts de l'exploitation et de l'entretien 7-55
7.5 Impacts des événements fortuits 7-56
7.5.1 Foresterie 7-57
7.5.2 Localités 7-58
7.5.3 Statut foncier 7-60
7.5.3.1 Valeur foncière 7-60
7.5.4 Santé et sécurité publiques 7-61
7.5.4.1 Aéronefs 7-61
7.5.4.2 Herbicides 7-62
7.5.5 Résumé des impacts des événements fortuits 7-63
7.6 Impacts cumulatifs 7-63

7.0 ÉVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

7.1 Base de l'évaluation des impacts socio-économiques

Après la stratégie de l'étude, l'évaluation des impacts socio-économiques sera axée sur l'évaluation des interactions possibles entre les diverses activités du projet et les éléments importants socio-économiques. Pour s'assurer que les impacts potentiels sont évalués comparativement pour la ligne de transport d'électricité proposée, le processus d'évaluation sera normalisé conformément à celui qui est décrit dans la section 6.1. En plus de prévoir l'ampleur des impacts possibles, l'évaluation utilisera un système d'estimation numérique semblable à celui employé pour mesurer les impacts biophysiques, afin de déterminer l'importance, la durée, l'étendue géographique et la fréquence probable des interactions prévues.

L'évaluation des impacts socio-économiques sera organisée selon les éléments ou les activités du projet. Pour faciliter l'évaluation comparée des niveaux d'impact le long de la route proposée, des matrices résumées seront présentées pour chaque activité du projet, indiquant les estimations des impacts pour chaque élément socio-économique important. L'évaluation des impacts prendra en général la même forme que pour les éléments importants des écosystèmes (section 6.1).

7.2 Évaluation de l'importance des impacts socio-économiques

Malgré plusieurs tentatives d'établir un cadre pour l'évaluation des impacts socio-économiques, il n'y a pas eu d'unanimité à cet égard jusqu'ici. Ainsi, afin de préserver l'uniformité dans l'ÉIE, on classera les impacts sur les éléments socio-économiques importants à l'aide de quatre critères, semblables à ceux employés pour évaluer les impacts sur les éléments importants des écosystèmes et tels qu'élaborés par WMS (1990a).

Ces critères sont définis selon les mesures de l'importance établies dans divers documents de référence, dont ceux de Duncan et Jones (1976) et de FEARO (1978), et tels qu'élaborés pour l'évaluation des impacts biophysiques au chapitre neuf. Lorsqu'on se réfère à une population, on inclut les activités habituelles du groupe, entre autres les activités économiques, sociales et récréatives. Les quatre critères utilisés sont les suivants :

- un impact **majeur** désigne un impact de longue durée (s'étendant sur plusieurs générations) ou qui touche suffisamment tout un groupe de personnes définissable pour causer un grand changement dans leur bien-être économique, physique ou psychosocial ou dans les modes d'activité établis depuis longtemps et qui ne reviendraient pas aux niveaux ou aux modes antérieurs au projet avant plusieurs générations;

- un impact **modéré** se définit comme un impact de durée moyenne (touchant une ou deux générations et (ou) la partie de la population qui en dépend) ou qui influe sur un segment moyen, mais non sur l'ensemble de la population.

- un impact **mineur** désigne un impact de courte durée ou qui touche un groupe spécifique de personnes dans un secteur localisé, mais qui n'influe pas nécessairement sur l'ensemble de ce groupe; et

- un impact **négligeable** est un impact de courte durée ou qui influe sur un petit groupe de personnes, ou encore qui se produit dans un secteur localisé, semblablement aux changements aléatoires peu importants dus aux irrégularités extérieures, mais qui n'a pas d'effet mesurable sur l'ensemble de la population.

Le système utilisé pour évaluer les impacts socio-économiques est illustré à la figure 7-1.

7.3 Impacts des travaux de construction

7.3.1 Utilisation récréative des terres

Pendant la construction, la ligne peut nuire à certaines activités récréatives, tout en améliorant d'autres. Les travaux de construction peuvent diminuer temporairement la beauté des passages de ruisseaux et nuire brièvement à la pêche à la ligne aux traversées des cours d'eau. Cette interférence a des impacts transitoires.

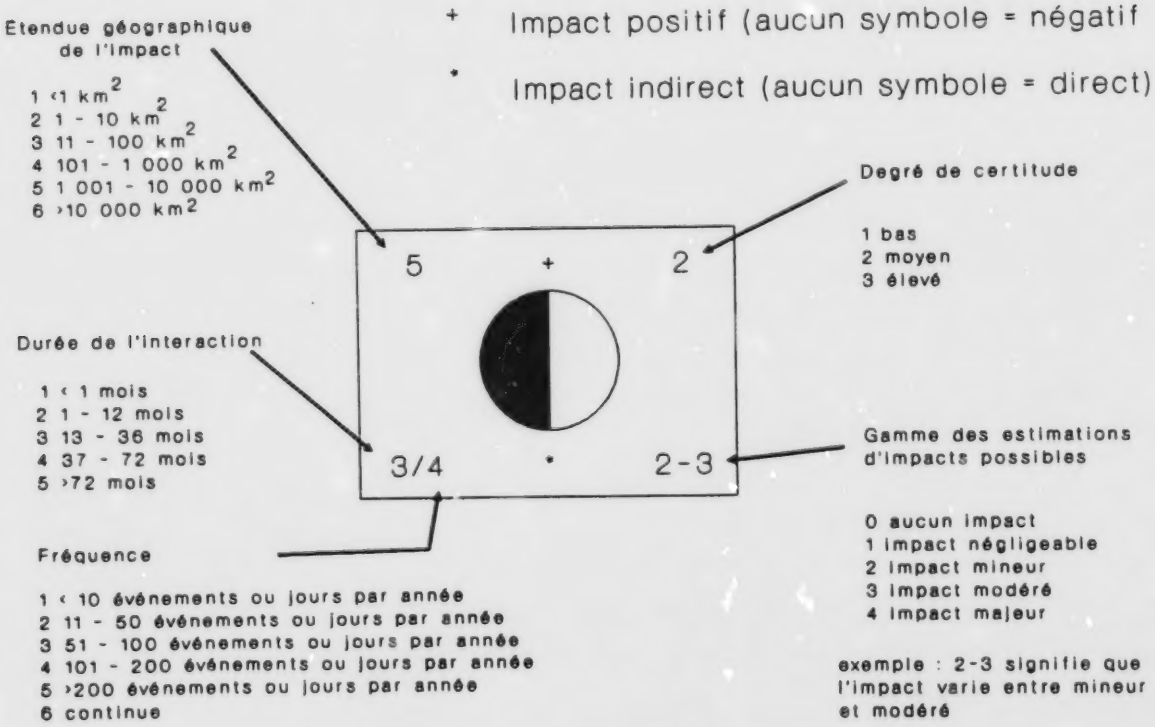
La fréquence et l'emplacement précis des principales activités récréatives ne sont pas bien documentés; cependant, les discussions et les sondages auprès des usagers révèlent que ces activités sont concentrées sur les cours d'eau, les rivages immédiats des étendues d'eau et le long

Figure 7-1

Clé des estimations des impacts socio-économiques

Estimations de l'impact

–	Aucun impact
○	Impact négligeable
◔	Impact mineur
◐	Impact modéré
●	Impact majeur
S.O.	Sans objet
+	Impact positif (aucun symbole = négatif
•	Impact indirect (aucun symbole = direct)



des routes et des pistes. Les travaux de construction ont surtout lieu sur le réseau existant de routes et de pistes et le long de l'emprise.

L'emprise améliorera peut-être l'accès à des activités récréatives telles que la chasse, le piégeage ou la pêche. Cependant, étant donné le vaste réseau de chemins d'exploitation forestière sur la route proposée ou à proximité, il se peut que l'effet net de l'accès accru soit limité. Il en va de même pour les possibilités de ski de fond, de randonnage ou de motoneige. La plupart de ces activités ne se déroulent pas actuellement à des endroits où passera la ligne de transport d'électricité à l'exception des routes, des pistes et des traversées des cours d'eau. Même s'ils sont possibles, les effets sont difficiles à évaluer.

7.3.1.1 Pêche sportive

Interactions possibles

La conclusion générale est que les pêcheurs à la ligne entendront probablement le bruit des travaux de construction et qu'ils subiront, dans une moindre mesure, la pollution visuelle produite par le personnel et l'équipement de construction. Des pêcheurs à la ligne seront peut-être présents lorsque les ouvriers de la construction travailleront à proximité des cours d'eau.

Questions et préoccupations

Les travaux de construction peuvent causer une pollution sonore et visuelle et réduire la qualité de l'expérience vécue par les pêcheurs sportifs. En outre, une diminution de la qualité de l'expérience le long de la route proposée peut causer des déplacements vers des régions alternatives, selon la disponibilité des ressources dans les zones adjacentes.

La détérioration possible des habitats, attribuable à l'envasement et à la disparition de la couverture végétale sur les rives des ruisseaux, est préoccupante à long terme pour la pêche sportive, en raison de l'impact possible sur le stock de poissons (section 6.3.3). La route proposée traversera des cours d'eau importants pour la pêche à la ligne, ainsi que pour les frayères et les zones d'élevage. Les secteurs spécifiques qui nous préoccupent comportent les cours d'eau décrits à la section 8.1.1.1.

Connaissances actuelles

Des renseignements sur la pêche sportive sont fournis aux sections B.2.2.1 et 5.1.1.1. La saison de pêche de la plupart des espèces de poisson de la région s'étend en général d'avril à septembre, à l'exception des périodes de pêche du saumon de l'Atlantique sur la Bartibog et sur la Tabusintac, qui se prolongent respectivement jusqu'au 15 et jusqu'au 26 octobre. Les travaux de construction doivent avoir lieu au printemps, à l'été et à l'automne.

Compte tenu de l'étroitesse de l'emprise (50 m), il devrait être facile d'obtenir des emplacements alternatifs dans le corridor d'étude, se trouvant à des distances raisonnables, en voiture, des domiciles des utilisateurs.

Tel qu'indiqué au chapitre deux, Description du projet, une fois qu'une route a été arpentée, les travaux de construction se déroulent par étapes. Une équipe de défrichement devance sur le tracé proposé les équipes chargées de l'érection des pylônes et de la pose des fils.

Toutefois, Énergie NB obtiendra également le permis exigé dans le **Règlement de modification des cours d'eau de la Loi sur l'assainissement de l'eau** pour la modification de tous les cours d'eau à traverser. Cette mesure devrait minimiser les impacts possibles.

Prévision des impacts

Les travaux de construction auront lieu pendant les saisons de pointe de la pêche à la ligne. Puisque les équipes du défrichement et de la construction progresseront par étapes, les sections du tracé proposé ne seront pas toutes touchées pendant la même saison ou période. Les travaux de construction se dérouleront normalement pendant les jours ouvrables. Les travaux de nuit et de fin de semaine seront moins fréquents et l'interaction sera donc moindre.

Les principaux impacts potentiels des travaux de construction sur la pêche à la ligne seront la possibilité de détérioration des habitats d'espèces importantes pour les pêcheurs à la ligne et d'une récolte accrue dans les zones adjacentes, puisque les pêcheurs à la ligne iront temporairement dans d'autres secteurs pour éviter ces travaux. De la même façon, un accès accru à des zones de pêche à la ligne inaccessibles auparavant peut réduire les stocks de poissons le long du tracé proposé. Compte tenu de la courte période et du caractère transitoire des travaux de construction sur

n'importe lequel des cours d'eau à traverser et du petit nombre possible de pêcheurs à la ligne qui se livreraient à cette activité sur une section particulière d'un cours d'eau, il ne devrait pas y avoir diminution des ressources dans les zones alternatives utilisées. L'impact prévu est négligeable.

La traversée des cours d'eau pendant les travaux de construction nécessite l'obtention d'un permis de modification de cours d'eau de la part des protagonistes et l'emploi de méthodes acceptables sur le plan écologique par leurs équipes de construction. Ces méthodes se reflètent dans les mesures décrites dans l'EPP générique (section 8.1.3). Si Énergie NB emploie des méthodes de travail semblables à celles qui ont été utilisées par le passé, l'impact sur l'habitat devrait être négligeable (E. Legacé, comm. pers.). Les biologistes régionaux de la faune et les gardes forestiers de district consultés croient que la détérioration de l'habitat serait négligeable, aussi longtemps qu'Énergie NB se conformerait aux exigences des permis de modification des cours d'eau sur toute la longueur de la route proposée (A. Madden; J. Mundle; A. Goddard; R. Babin; J. Furlotte; E. Legacé; comm. pers.). D'après l'expérience acquise par Énergie NB en ce qui a trait aux méthodes de construction, l'impact sur la pêche à la ligne de la détérioration de l'habitat causée par la traversée des cours d'eau devrait être négligeable. L'impact global des travaux de construction sur la pêche sportive est considéré comme négatif et négligeable.

On ne prévoit pas qu'un accès accru à des régions auparavant inaccessibles constituera un problème grave, car les cours d'eau sont facilement accessibles grâce aux réseaux des routes d'exploitation forestière, minière et d'autres ressources. En fait, l'ouverture de nouvelles régions pour la pêche à la ligne peut être considérée comme ayant un impact éventuellement positif, pourvu que les stocks de poissons ne s'en trouvent pas trop diminués. Cela ne sera probablement pas un facteur important dans l'ensemble; car la plupart des stocks sont facilement accessibles et un nouvel accès ne ferait que redistribuer les activités de pêche à la ligne.

7.3.1.2 Chasse

Interactions possibles

Il pourrait y avoir une interaction entre l'aménagement de l'emprise de la ligne de transport d'électricité et la chasse. Les chasseurs subiront peut-être la pollution sonore causée par le bruit des travaux de construction, et dans une moindre mesure, la pollution visuelle attribuable au

personnel et à l'équipement de construction. Lorsqu'Énergie NB aménagera la ligne de transport d'électricité, il y aura peut-être des chasseurs présents.

Questions et préoccupations

La pollution sonore et visuelle causée par les travaux de construction peut ennuyer les chasseurs et réduire la qualité de leur expérience. Tel qu'indiqué pour la pêche à la section 7.3.1.1, les travaux de construction peuvent être assez ennuyeux pour causer un déplacement temporaire des chasseurs dans des régions alternatives.

Connaissances actuelles

Des informations sur la chasse sont fournies aux sections B.2.2.1 et 5.1.1.2. La saison de chasse varie selon l'espèce; mais elle s'étend en général de septembre à novembre, sauf pour l'ours, qui est également chassé au printemps, d'avril à juin. Les travaux de construction doivent se dérouler au printemps, à l'été et à l'automne.

Comme le signale la section 7.3.1.1, les travaux de construction doivent se dérouler par étapes, le long de l'emprise.

Prévision des impacts

Le bruit de la construction sera entendu dans un secteur restreint, mais pourra réduire la qualité de l'expérience des chasseurs. Le gibier sera peut-être surpris et évitera les zones de construction. En raison du caractère transitoire des travaux de construction, ces impacts seront négligeables le long de l'ensemble du tracé proposé. Au pire, ils pourraient ennuyer les chasseurs et les pousser à se rendre temporairement et dans des régions alternatives. Cependant, puisque l'emprise est si étroite par rapport aux emplacements alternatifs dans le corridor d'étude et dans l'ensemble de la province, le nombre de chasseurs qui se rendront dans cette zone ou dans un secteur à proximité des travaux de construction sera minime (surtout dans les régions de chasse plus pauvres au nord de Newcastle). Ces déplacements pourraient avoir des impacts négligeables sur la chasse sur toute la longueur du tracé proposé. En raison du petit nombre possible de chasseurs touchés et de la courte durée des travaux de construction sur toute distance d'un kilomètre, les impacts généraux sur la chasse seront négligeables.

7.3.1.3 Motoneige

Puisque la ligne de transport d'électricité ne sera pas aménagée en hiver, les travaux de construction n'auront pas d'effet direct sur la circulation des motoneiges. Le tracé de la ligne de transport proposée pourrait être utilisé comme piste pour les motoneiges. L'impact est considéré comme légèrement positif.

7.3.1.4 Ski de fond

Puisque l'aménagement de la ligne de transport d'électricité ne se produirait pas en hiver, les travaux de construction n'auraient pas d'effets directs sur le ski de fond.

7.3.1.5 Canotage

Les interactions, les questions et les préoccupations possibles, de même que les impacts éventuels sur le canotage, sont semblables à ceux discutés pour la pêche sportive à la section 7.3.1.1. Fondamentalement, les seules interactions se situent aux traversées des cours d'eau, où l'envasement accru peut réduire la valeur esthétique du canotage. L'impact sur le canotage est donc considéré comme négligeable pour toutes les sections du tracé proposé.

7.3.1.6 Camping

Tel qu'indiqué à la section 5.1.1.6, le tracé proposé ne passera pas à moins d'un kilomètre des terrains de camping, sauf pour ceux du parc provincial Enclosure. Les niveaux de bruit ambiant dans le parc englobent souvent le bruit des activités de coupe qui serait comparable au bruit des travaux de construction. Puisque les campeurs dans ce parc entendront peut-être le bruit des travaux de construction, l'impact sur les terrains de camping le long de la section de la route proposée reliant Salisbury à Newcastle sera négligeable. Il n'y aura pas d'impacts sur les autres segments du tracé proposé.

Le seul impact sur les terrains de camping loués se produira le long de la section du tracé proposé qui va de Newcastle à Bathurst, car ces terrains sont situés à moins d'un ou de deux kilomètres du tracé. Cependant, puisque ce dernier suit la ligne de transport d'électricité existante dans ce secteur, d'autres sportifs ne disposeront pas d'un nouvel accès à ces terrains de camping. Étant

donné que les locataires peuvent entendre le bruit du matériel lourd utilisé pour aménager la ligne de transport d'électricité, mais que cette activité est temporaire, la ligne de transport d'énergie aura un impact négligeable pour ces derniers, sur ce segment du tracé proposé.

L'impact global de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité le long du tracé proposé sera négligeable sur la section de la ligne entre Salisbury et Bathurst. Puisqu'il n'y a pas de camps ni de campings loués sur le tracé proposé, de Bathurst à Belledune, ou à proximité, point n'est besoin d'envisager les impacts.

7.3.2 Utilisations commerciales des terres

7.3.2.1 Foresterie

Interactions possibles

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité rendra improductive une zone de terrains forestiers d'une superficie semblable à celle du secteur couvert par l'emprise, ce qui entraînera des pertes pour les titulaires de permis de coupe de bois de la Couronne et les propriétaires fonciers privés.

La ligne proposée a été tracée de façon à éviter la plupart des opérations le long du corridor, telles les érablières louées et les exploitations sylvicoles, et aucune interaction n'est prévue. Deux parcelles d'échantillonnage permamentes (PÉP) feront l'objet de coupes (section 5.2.1).

Questions et préoccupations

Dans le cas des terrains forestiers, le besoin d'éliminer la végétation sur l'emprise à une hauteur qui ne nuira pas au dégagement entre la ligne et le sol empêchera l'utilisation de ces zones pour la production de bois à pâte ou de bois de construction.

Connaissances actuelles

L'emprise du tracé proposé représente un volume estimatif de 106 354 m^3 de bois debout de toutes les essences, sur les terres de la Couronne et sur les terres privées (tableau 7-1). Il s'agit du

TABLEAU 7-1 : VOLUME ET VALEUR ESTIMATIFS DU BOIS PERDU À L'EMPRISE POUR LES PERMIS DE COUPE DE LA COURONNE, BASÉS SUR LA VALEUR COURANTE DU MARCHÉ

Catégorie de bois	Volume (m^3)	---Valeurs courantes ($)--- Grumes de sciage	Bois à pâte	Total
Permis 6 et 7				
BOIS MOU	23 871	126 517	112 194	238 711
BOIS DUR	3 652	3 871	18 242	22 113
BOIS MÉLANGÉS A PRÉDOMINANCE DE BOIS MOU				
Bois mou - 70 %	2 586	13 707	12 155	25 862
Bois dur - 30 %	1 108	1 175	5 536	6 711
Total	3 695			
BOIS MÉLANGÉS A PRÉDOMINANCE DE BOIS DUR				
Bois dur - 70 %	2 844	3 015	14 206	17 221
Bois mou - 30 %	1 219	6 460	5 729	12 189
Total	4 063			
TOTAL PARTIEL	35 281	154 745	168 063	322 807
Permis 3 et 4				
BOIS MOU	16 789	88 984	78 910	167 894
BOIS DUR	5 480	5 809	27 375	33 184
BOIS MÉLANGÉS A PRÉDOMINANCE DE BOIS MOU				
Bois mou - 70 %	3 182	16 863	14 954	31 817
Bois dur - 30 %	1 364	1 445	6 811	8 256
Total	4 545			
BOIS MÉLANGÉS A PRÉDOMINANCE DE BOIS DUR				
Bois dur - 70 %	3 697	3 919	18 469	22 388
Bois mou - 30 %	1 585	8 399	7 448	15 846
Total	5 282			
TOTAL PARTIEL	32 097	125 419	153 967	279 386

TABLEAU 7-1 : VOLUME ET VALEUR ESTIMATIFS DU BOIS PERDU À L'EMPRISE POUR LES PERMIS DE COUPE DE LA COURONNE, BASÉS SUR LA VALEUR COURANTE DU MARCHÉ (SUITE)

Catégorie de bois	Volume (m^3)	---Valeurs courantes ($)--- Grumes de sciage	Bois à pâte	Total
Permis 1 et 2				
BOIS MOU	19 490	103 297	91 603	194 900
BOIS DUR	12 488	13 237	62 376	75 613
BOIS MÉLANGÉS A PRÉDOMINANCE DE BOIS MOU				
Bois mou - 70 %	3 289	17 433	15 460	32 893
Bois dur - 30 %	1 491	1 494	7 041	8 536
Total	4 699			
BOIS MÉLANGÉS A PRÉDOMINANCE DE BOIS DUR				
Bois dur - 70 %	1 610	1 706	8 040	9 746
Bois mou - 30 %	690	3 656	3 242	6 898
Total	2 299			
TOTAL PARTIEL	38 976	140 823	187 776	328 585
TOTAL	106 354	420 987	509 791	930 778

SOURCE : MRNÉ (1989)

volume de bois qui reste une fois qu'on a supprimé dans l'analyse les zones non forestières tels que les secteurs résidentiels et les terres agricoles et marécageuses. Il n'y aura plus d'exploitation forestière (opérations sylvicoles et bois d'oeuvre debout) sur une superficie approximative de 1 250 ha (tableau 7-1). Les méthodes employées pour obtenir ces chiffres ont été décrites dans la section 5.2.1.

Ce volume estimatif de produits du bois perdus sur les terres de la Couronne et sur les terres privées (106 354 m^3) (tableau 7-1) le long du tracé proposé est minime par rapport au volume total de bois produit sur les terres de la Couronne dans la province et représente deux pour cent du total de 5 234 013 m^3 pour 1988-1989 (MRNÉ 1989). La valeur estimative actuelle de ce volume de bois perdu est de 930 778 $ (tableau 7-1). La valeur réelle en dollars qui sera versée par Énergie NB ne sera pas déterminée tant que le bois ne sera pas coupé et mesuré. On n'a pas tenté d'évaluer le volume et la valeur du bois conservé si l'on n'effectuait pas de coupe sur l'emprise. L'estimation de cette perte future de bois pour l'industrie forestière serait difficile. Énergie NB paie normalement une redevance unique d'exploitation par volume pour chaque corde (Énergie NB, comm. pers.). Par la suite, on maintient l'emprise défrichée en permanence.

Prévision des impacts

Selon la coupe estimative de deux pour cent de la récolte provinciale annuelle, l'impact global de la construction sur l'industrie forestière est censé être mineur et négatif car les titulaires de permis devront tenir compte de ce volume de bois dans leurs plans. Cette quantité de bois est répartie également le long du tracé et sur plusieurs permis de coupe. L'industrie des pâtes et papiers peut donc faire face à l'impact de ces volumes, puisqu'il est négligeable.

Il y a deux PÉP sur l'emprise proposée (section 5.2.2). L'impact sur ces PÉP est négligeable, car le MRNÉ peut déplacer le tracé n'importe où dans les peuplements sans modifier les informations recueillies, parce que ces peuplements sont assez vastes pour cela et que l'emprise proposée ne les recoupe pas (M. MacDonald, comm. pers.).

Dans l'ensemble, l'impact des travaux de construction sur l'exploitation forestière est mineur pour toutes les sections du tracé proposé.

7.3.2.2 Agriculture

Interaction possible

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité proposée pourrait interagir avec certaines activités agricoles telles que la plantation, les périodes de mise bas critiques et la récolte. Le matériel de construction peut influer sur la structure et la densité des sols et éroder ceux-ci. Les cultures peuvent être endommagées par la circulation des véhicules. Cette interaction est limitée au tracé proposé pour la ligne entre Salisbury et Newcastle.

Questions et préoccupations

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité pourrait nuire aux activités agricoles telles que la plantation et la récolte. Les travaux de construction pourraient avoir un impact sur les cultures, selon les stades de croissance spécifiques.

Une autre préoccupation est la contamination par les mauvaises herbes ou les insectes provenant des engins de construction. Bien qu'il n'y ait pas de nombreuses fermes agricoles le long de la ligne de transport d'électricité, il est encore possible que des organismes vecteurs de maladies, que des insectes tels que le bombyx spongieux ou que des mauvaises herbes se propagent. Cette possibilité s'accroît avec l'utilisation de machines à de nombreux endroits (J. MacMillan, comm. pers.).

La circulation possible dans les champs est aussi préoccupante. Les machines pourraient endommager les tuyaux et les fossés de drainage, et les ornières causées par les engins lourds pourraient compacter ou éroder le sol (H. Rees, comm. pers.). Cela dépend de la période de l'année où les travaux de construction ont commencé.

Connaissances actuelles

Le tracé proposé traverse, entre Salisbury et Newcastle, de vastes terres privées dont de petites superficies sont consacrées à l'agriculture, en particulier des cultures de choux de Bruxelles dans la région de Rogersville. Il n'y a pas d'activités agricoles le long de la section du tracé proposé reliant Newcastle à Bathurst.

En ce qui a trait à l'agriculture, les travaux de construction dans les champs se limiteraient probablement au secteur nécessaire à l'accès. Ce secteur, ainsi que les emplacements des pylônes (environ 100 m^2) seraient perturbés pendant les travaux de construction.

Afin d'atténuer les problèmes tels que l'interférence et le déplacement des machines, Énergie NB envoie d'habitude un représentant s'entretenir des travaux avec les propriétaires fonciers en bordure d'une ligne de transport d'électricité proposée. Les conflits éventuels sont alors étudiés et si possible réglés (Énergie NB, comm. pers.). On peut notamment minimiser les torts causés à la plantation printanière en planifiant les travaux. La construction peut être limitée aux périodes sèches pour éviter l'érosion ou la perte des sols, l'endommagement de leur structure et de leur densité ou la perte directe des récoltes. On doit faire en sorte que les véhicules ne circulent pas au hasard entre les champs pour éviter la propagation de ravageurs et de maladies par inadvertance. Énergie NB compense les agriculteurs pour leurs pertes, lorsqu'elles sont justifiées (Énergie NB, comm. pers.).

Prévision des impacts

Énergie NB prévoit que les travaux de construction, surtout sur les terres cultivées, se dérouleront à la fin du printemps et à l'été. Cela minimisera l'interruption des activités agricoles.

En outre, seulement une petite partie des terres agricoles de la province est touchée. Puisqu'une superficie minime des terres sera touchée, que les travaux de construction n'auront lieu que pendant deux saisons (défrichement et construction réelle) et qu'on a l'habitude d'offrir une indemnité pour les pertes causées par ce genre de travaux, l'impact global est considéré comme négligeable.

7.3.2.3 Piégeage

Interactions possibles

L'aménagement de l'emprise où se situera la ligne de transport d'électricité pourrait interagir avec le piégeage. La saison de piégeage s'étend d'octobre à décembre. À cette saison vient s'ajouter la période de janvier et février pour le lièvre d'Amérique et d'avril et mai pour le rat musqué. Les travaux de construction doivent se dérouler au printemps, à l'été et à l'automne et seront

transitoires le long du tracé. L'interaction prévuer avec un trappeur ou avec une zone de piégeage spécifique serait très courte.

Questions et préoccupations

La pollution sonore et visuelle causée par les travaux de construction peut ennuyer les trappeurs et réduire la qualité de leur expérience. Tel qu'indiqué à la section 7.3.1.1 pour la pêche à la ligne, cela pourrait entraîner un déplacement temporaire des lignes de piégeage vers des régions alternatives.

Connaissances existantes

Les activités de piégeage et les espèces piégées sont indiquées à la section 5.1.2.3. Tel que noté au chapitre deux, Description du projet, les travaux de construction se dérouleront par étapes.

Prévision des impacts

Le bruit causé par les travaux de construction sera entendu dans une petite zone et pourra diminuer sur la qualité de l'expérience des trappeurs et surprendre les animaux à fourrure recherchés. Le piégeage aura surtout lieu en dehors de la saison de construction. Son interaction avec les travaux sera faible, en raison de leur caractère transitoire, de leur courte durée et de leur étendue limitée. Dans l'ensemble, l'impact est considéré comme négligeable.

7.3.2.4 Ressources minières et minérales

Carrières de roche de fond

Puisqu'aucune carrière de roche de fond ne sera traversée, la construction n'aura pas d'impact sur l'ensemble du tracé proposé.

Granulats

Le tracé proposé traversera :

- deux dépôts non exploités, entre Salisbury et Newcastle;
- un petit dépôt non mis en valeur, entre Newcastle et Bathurst; et
- deux carrières en exploitation et trois sites non développés, entre Bathurst et Belledune.

En raison du potentiel minime des sites non mis en valeur (P. O'Leary, comm. pers.) sur la section du tracé proposé reliant Salisbury à Bathurst, les travaux de construction auront peu d'impact sur ces sections. Toutefois, les deux carrières de sable et de gravier entre Bathurst et Belledune ne seront pas exploitées près des pylônes pour ne pas faire culbuter ceux-ci. En raison de la grande superficie couverte par les dépôts de sable et de gravier dans cette région de la province et de la petite superficie couverte par les pylônes, par rapport à la superficie totale, la quantité de granulats perdue en raison des restrictions relatives à l'exploitation est considérée comme négligeable sur la section du tracé entre Bathurst et Belledune.

Extraction de tourbe

Tel qu'indiqué à la section 5.1.2.4, trois tourbières commerciales susceptibles d'être mises en valeur et que traversera le tracé proposé, sont situées entre Salisbury et Newcastle. Cependant, même si ces tourbières ne sont pas utilisées, le matériel lourd et chenillé employé pendant la construction pourrait perturber le terrain tourbeux. Si l'on tient compte du fait que les tourbières ne sont pas exploitées actuellement et qu'elles sont assez petites par rapport à l'ensemble des tourbières de la province, l'impact sur l'extraction de cette ressource est négligeable.

L'impact net global sur les ressources minières et minérales est négligeable, de Newcastle à Salisbury et de Bathurst à Belledune. Par ailleurs, il n'y aura pas d'impact sur la section du tracé proposé reliant Newcastle à Bathurst.

7.3.2.5 Acériculture

Puisqu'il n'y a pas d'érablières à proximité du tracé proposé qui sont en opération et probablement pas de potentiel, point n'est besoin de songer aux impacts.

7.3.2.6 Aéroports

Puisque le tracé proposé n'est pas situé près des zones de restriction des aéroports ou des pistes d'atterrissage de la région, à l'exception de celle de la BFC de Chatham, il n'est pas nécessaire d'étudier les impacts. La zone de restriction de la BFC de Chatham interdit l'érection de structures plus élevées que 76,2 m au-dessus du niveau de la mer. Étant donné que la hauteur des pylônes prévus est inférieure à cette dernière, il n'y a pas lieu d'étudier les impacts.

7.3.2.7 Pourvoiries

Interactions possibles

Il se peut que les ouvriers de la construction défrichent l'emprise de la ligne de transport d'électricité proposée ou aménagent cette ligne lorsque les clients des pourvoiries pêcheront ou chasseront dans la région.

Questions et préoccupations

Les préoccupations relatives aux pourvoiries peuvent être résumées comme suit :

- une baisse de la qualité de l'expérience de la clientèle, en raison de la visibilité de la ligne de transport d'électricité, qui diminuera la beauté des lieux;
- une réduction de la qualité de l'expérience et du gibier et des poissons attrapés par les chasseurs et les pêcheurs, si ces derniers se trouvent sur l'emprise en même temps que les ouvriers de la construction;
- une perte de revenus possible pour les pourvoyeurs qui ne peuvent déplacer temporairement leurs activités dans d'autres régions, advenant que leurs clients n'attrapent pas autant de gibier ou de poissons;
- une réduction de la qualité de l'expérience dans le secteur du tracé proposé, qui peut causer des déplacements dans des régions alternatives, selon la disponibilité de la ressource recherchée; et

- la perception des équipes et de l'équipement de construction comme une menace à la faune de la région.

Connaissances actuelles

Tel qu'indiqué au chapitre 5.2.1.7, deux pourvoiries, la Salmon River Lodge et la Broken Feather Lodge, empruntent actuellement les sections du tracé proposé reliant Salisbury à Newcastle. La Salmon River Lodge, basée à Chipman, envoie ses clients dans la région de Salmon River près du tracé proposé de mai à décembre. Les travaux de défrichement et de construction pourraient entraîner une perte de revenus pour cette pourvoirie, parce que ses opérations ne peuvent être déplacées temporairement (J. Mills, comm. pers.). La Broken Feather Lodge, qui est basée à Red Bank, envoie à l'occasion ses clients dans la région de l'embranchement nord-ouest de la Miramichi près du tracé proposé de mai à novembre. Cette pourvoirie peut déplacer temporairement ses opérations ailleurs parce que la région est peu fréquentée et qu'on dispose de territoires de chasse et de pêche alternatifs (W. Ward, comm. pers.).

La qualité de l'expérience des clients des pourvoiries est rattachée directement au niveau de la qualité de la faune et dépend du niveau d'utilisation le long du tracé proposé. Le bruit de la construction peut être entendu dans une petite zone et faire sursauter le gibier. Par conséquent, le matériel et les activités de construction sur le tracé proposé contribuent à la réduction de la «qualité de l'expérience» de la clientèle des pourvoiries.

Tel qu'indiqué au chapitre deux, Description du projet, le défrichement de l'emprise de la ligne de transport d'électricité, entre Salisbury et Newcastle, doit avoir lieu entre octobre 1990 et le 30 novembre 1990, et la construction devrait commencer le 1er mars 1991 et être terminée le 30 novembre 1991. Les travaux de construction seront exécutés par étapes, l'équipe du défrichement devançant l'équipe de la construction. Une fois les travaux terminés dans une région, on déplacera l'équipement et le personnel dans la région suivante. Les travaux de construction dans un secteur donné du tracé projeté sont de courte durée.

Prévision des impacts

Compte tenu de la courte période de la construction sur les cours d'eau et les secteurs traversés et du petit nombre possible de pêcheurs à la ligne et de chasseurs qui se livreraient à leurs activités

sur une partie de ces cours d'eau ou de ces secteurs, le déplacement dans des régions alternatives ne devrait pas y réduire beaucoup les ressources. L'impact prévu est négligeable.

La période de construction dans la région de Salmon River qui sera traversée par le tracé proposé devrait se situer à la fin du printemps et à l'été et les chasseurs ne devraient pas être dérangés par les travaux. En raison de la brièveté de cette période et du défrichement, de même que du petit nombre possible de chasseurs et de pêcheurs à la ligne qui peuvent être touchés, l'impact global est négligeable.

Comme il n'y a pas de camps ni d'activités de pourvoiries sur le tracé proposé ou à proximité, il n'est pas nécessaire de considérer les impacts pour les sections de la ligne entre Newcastle et Bathurst et entre Bathurst et Belledune.

7.3.2.8 Renardières

Interaction possible

Les renards dont la tanière est située à proximité de l'emprise de la ligne de transport d'électricité proposée entendront l'équipement et les ouvriers de la construction.

Questions et préoccupations

On se préoccupe du fait que les bruits inhabituels et irréguliers produits par les véhicules sur la route et hors de la route, ainsi que par les équipes d'ouvriers de la construction à des moments critiques de l'année, pousseront les renardes à avorter ou à tuer leur progéniture. Ce phénomène pourrait abaisser le taux de reproduction.

Connaissances actuelles

Des entretiens avec un représentant du ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Direction des services du bétail (B. Trenholme, comm. pers.), révèlent que le bruit peut perturber beaucoup les renardes pendant l'accouplement, à la fin de la grossesse et à la mise bas.

Les accouplements se produisent de décembre à mars, bien que les renardes ne sont en chaleur que trois ou quatre jours par année. Des bruits surprenants pendant la saison des accouplements peuvent abaisser le taux de reproduction, et il n'est pas possible de modifier cette période. Chez la renarde, la période de gestation est de 52 jours. La dernière partie de cette période et les deux premières semaines qui suivent la mise bas sont considérées comme critiques. La période de gestion dure habituellement de la fin février à la mi-mai (B. Trenholme, comm. pers.).

Bien que le ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick n'ait pu évaluer en décibels le niveau de bruit qui peut affecter les renardes, le bruit produit par un hélicoptère, par un autre type d'aéronef ou par du matériel lourd peut suffire à causer un avortement ou à pousser une mère à tuer sa progéniture. En fait, tout bruit soudain ou fort, ou toute activité à laquelle les renardes ne sont pas habituées peuvent causer la panique et la même réaction chez les renardes (B. Trenholme; V. Taylor, comm. pers.).

Le nombre exact de jeunes touchés dépend du stade de la gestation et du progrès de la mise bas. Toutefois, le bruit produit ne cause pas de mortalité chez les renards adultes. Les impacts indirects du bruit comportent une fréquence accrue de la détresse et de l'anxiété. Les pertes attribuables à un bruit soudain ou fort, qui peut être produit par de l'équipement de défrichement ou de construction, ne se limitent pas nécessairement à l'année pendant laquelle cet incident est survenu. Les reproducteurs qui ont fait leurs preuves ne procréeront peut-être pas les années suivantes et devront peut-être être vendus pour leur fourrure. Bien qu'il y ait peu de données publiées sur l'effet de bruits soudains ou forts sur les renards, ces renseignements sont basés sur des informations générales provenant d'expériences et de contacts personnels avec les éleveurs de la province (B. Trenholme, comm. pers.).

Il y a six renardières dans la région du tracé proposé près de Salisbury. Trois d'entre elles se situent en-delà d'un demi-kilomètre de l'emprise notée à la section 5.1.2.8.

Tel qu'indiqué au chapitre deux, le défrichement de l'emprise de la ligne de transport d'électricité, entre Salisbury et Newcastle, doit avoir lieu d'octobre 1990 à la fin de novembre 1990 et la construction, du 1er mars au 30 novembre 1991.

Prévision des impacts

Les niveaux du bruit produit par les machines peuvent causer des avortements ou pousser des mères à tuer leur progéniture dans les renardières situées à proximité du tracé proposé. Puisqu'il n'y a pas de renardières sur le tracé proposé ou à proximité, entre Newcastle et Bathurst et Bathurst et Belledune, point n'est besoin de songer aux impacts.

7.3.3 Localités

Interactions possibles

Les travaux de construction sur le tracé proposé auront lieu près des propriétés résidentielles situées dans des municipalités incorporées ou dans des lotissements en ruban dans le corridor d'étude.

Questions et préoccupations

Les questions et les préoccupations des localités en ce qui a trait aux lignes de transport d'électricité peuvent être résumées comme suit :

- aucune occasion de développement futur des localités sur les terrains traversés par la ligne de transport d'électricité;
- le bruit et les autres nuisances causés par les travaux de construction chez les propriétaires privés; et
- l'accroissement de la circulation des véhicules suite à l'aménagement de la ligne, susceptible d'augmenter le nombre d'accidents.

Un des éléments positifs de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité réside dans les retombées ultérieures pour l'économie locale, c'est-à-dire les occasions d'emploi à l'échelle locale, les frais de pension ainsi que les dépenses engagées pour la location et l'utilisation de l'équipement (essence, mazout, huile et lubrifiants) et l'entretien de l'équipement hors route et sur route.

Connaissances actuelles

Le tracé préféré traverse des régions forestières et rurales non habitées, mais également des régions à proximité des villes de Bathurst et de Newcastle et des villages de Salisbury et de Rogersville. On trouvera des précisions à cet égard à la section 5.1.3.

Les principales activités économiques dans les sections rurales des régions d'étude sont la récolte et le transport des produits forestiers. Les travaux d'aménagement de la ligne ressemblent beaucoup à l'exploitation des boisés et comportent l'emploi du même type d'équipement, c'est-à-dire des scies à chaîne, des débusqueuses, des grues et des camions. Les niveaux de bruit, de poussière, de saleté et de circulation produits seraient semblables à ceux d'exploitations forestières locales. L'importance du matériel en cause serait probablement comparable au degré d'activité dans l'industrie forestière.

Chaque municipalité, LSD et commission de planification dans le corridor d'étude proposé a été contactée pour connaître ses restrictions, règlements de zonage et préoccupations. Ces informations sont fournies à l'annexe F et ont été utilisées pour établir les contraintes et les objectifs d'acheminement à l'annexe B. En outre, toutes les municipalités et les LSD dans le corridor d'étude ont été invitées à une séance d'information pour les gouvernements locaux. Une série de sept séances d'information ouvertes au public a également eu lieu. Les préoccupations exprimées à ces réunions ont été étudiées et sont résumées au chapitre cinq (séances des gouvernements locaux) et aux annexes F et G.

Prévision des impacts

Les renseignements obtenus lors de la collecte de données et de séances d'information auprès du public et des gouvernements locaux ont été utilisés pour l'étude de sélection du tracé (annexe B), afin d'examiner les préoccupations des localités à l'égard du développement futur et des règlements de zonage. Il en a résulté qu'il n'y a pas de zones de population concentrée près du tracé proposé pour la ligne de transport d'électricité. Par conséquent, l'impact de la construction sur les localités est minime et est considéré comme négligeable.

Impacts économiques et relatifs à la main-d'oeuvre

Tel qu'indiqué au chapitre deux, Énergie NB injectera des fonds dans l'économie locale :

- en offrant des occasions d'emplois temporaires à la main-d'oeuvre locale, surtout pendant la phase de la construction (arpentage, défrichement et aménagement de la ligne);
- en payant les frais de pension des employés permanents d'Énergie NB qui ne demeurent habituellement pas dans la région;
- en achetant le carburant, l'huile et les lubrifiants, les pièces et les services pour un parc d'une cinquantaine de véhicules routiers pendant les principaux mois de la construction, ainsi que les pièces et les services pour une flotte d'une soixantaine de véhicules hors route; et
- en offrant à des soumissionnaires l'occasion de fournir le matériel lourd loué pendant la période de pointe de la construction.

L'augmentation estimative du revenu de la main-d'oeuvre pour chaque section du tracé proposé et la contribution estimative aux localités pour les frais de pension, la location d'équipement et l'achat d'huile et de lubrifiants sont fournies au tableau 7-2. Ce tableau indique que le montant estimatif injecté dans l'économie locale à la suite de l'aménagement de la ligne sera de 2,6 à 3,2 millions de dollars environ. Cette somme ne comprend pas les avantages indirects ou les retombées qui se produiront dans l'économie à la suite de ces dépenses directes, et qui seront de l'ordre de 0,5 à 0,6 million de dollars. Ces estimations sont basées sur l'expérience acquise par Énergie NB lors de l'aménagement de lignes de transmission antérieures et reflètent précisément l'impact économique sur les zones locales dans le corridor proposé. Cependant, il faut souligner qu'il ne s'agit là que d'estimations. L'impact des avantages au point de vue de l'emploi et des affaires sera mineur et positif.

Il y aura un autre impact positif mais indirect de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité sur les taux de chômage actuellement élevés dans la région. Tel qu'indiqué à

TABLEAU 7-2 : IMPACTS ÉCONOMIQUES SUR LES LOCALITÉS[1] (EN DOLLARS 1987)

	IMPACTS DIRECTS		IMPACTS INDIRECTS		IMPACTS TOTAUX	
	FAIBLES	FORTS	FAIBLES	FORTS	FAIBLES	FORTS
SALISBURY - NEWCASTLE						
MAIN-D'OEUVRE	1 249 200	1 467 144	718 290	843 608	1 967 490	2 310 752
PENSION	316 000	474 000	204 768	307 152	520 768	781 152
LOCATION D'ÉQUIPEMENT/ FOURNITURES	227 000	235 420	92 645	96 764	319 645	332 184
TOTAL[2]	1 792 200	2 176 564	1 015 703	1 247 524	2 807 903	3 424 087
NEWCASTLE - BATHURST						
MAIN-D'OEUVRE	624 600	749 520	359 145	430 974	983 745	1 180 494
PENSION	152 000	228 000	98 496	147 744	250 496	375 744
LOCATION D'ÉQUIPEMENT/ FOURNITURES	113 500	117 710	46 323	48 332	159 823	166 092
TOTAL	890 100	1 095 230	503 964	627 100	1 394 064	1 722 330
TOTAL - SALISBURY À BATHURST	2 682 300	3 271 794	1 519 667	1 874 624	4 201 967	5 146 418
BATHURST - BELLEDUNE[3]						

[1] Les chiffres sont basés sur l'expérience acquise par Énergie NB et ne sont qu'estimatifs.

[2] Énergie NB achète aussi des fournitures locales (huile, gaz, mazout, lubrifiants) pour une flotte d'une cinquantaine de camions sur route et fournit tous les services requis (entretien des camions sur route et d'une flotte d'une soixantaine de véhicules hors route).

[3] On ne peut évaluer les impacts car la construction ne doit avoir lieu que dans un avenir lointain.

l'annexe B, section B.2.1.3, les taux de chômage actuels dans les trois régions traversées par la ligne proposée dépassent le taux provincial.

Les impacts généraux sur les localités sont mineurs mais positifs, car les avantages sur le plan économique compensent de loin les impacts négligeables associés à la construction.

7.3.4 Statut foncier

7.3.4.1 Valeur foncière

Interactions possibles

Des sections de la ligne de transport d'électricité proposée traversent des propriétés privées. Une interaction entre la valeur foncière et la ligne est donc probable. Cette interaction est la présence d'un pylône en acier sur des biens privés ou en tenure libre et sur des terres de la Couronne.

Questions et préoccupations

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité pourrait abaisser temporairement la valeur des domaines privés touchés et des propriétés privées adjacentes. Si l'on tentait de vendre ces propriétés pendant l'aménagement de la ligne (défrichement et construction), leur valeur diminuerait.

Connaissances actuelles

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité pourrait influer sur la valeur foncière; mais on estime fortement que les effets se feront surtout sentir à long terme. En outre, une fois que les pylônes seront en place, ils ne seront pas attrayants pour certaines gens, ils seront difficiles à masquer, et ils gêneront beaucoup d'autres personnes (Hawley, 1981). En général, néanmions, le public accepte communément l'existence des lignes de transport.

Lorsqu'une ligne de transport d'électricité traverse une propriété privée, cette dernière est évaluée de la même façon que les propriétés adjacentes. Mais si la propriété ne se vend pas, on peut

supposer que l'aménagement de la ligne a influé sur la valeur foncière et il faut en baisser le prix (D. Doucet, comm. pers.).

Les propriétaires de domaines privés dans le corridor d'étude et au Nouveau-Brunswick en général sont des résidents de cette province depuis longtemps et la probabilité qu'une résidence sera vendue (surtout dans les zones rurales) pendant la saison de la construction est minime (WMS 1990a).

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité doit s'étendre sur deux saisons, tel qu'indiqué au chapitre deux. En outre, la plupart des propriétés résidentielles ont été évitées lors de la sélection du tracé proposé, comme l'indique la section 5.3.1.

Prévision des impacts

En raison du caractère transitoire des travaux de construction, du nombre assez minime de propriétaires qui pourraient être touchés et de la faible probabilité de la vente d'une propriété privée à moins d'un demi-kilomètre de la ligne, pendant cette brève période de construction, l'impact sur la valeur foncière est considéré comme négligeable.

7.3.4.2 Droits fonciers

Interactions possibles

Les propriétaires privés et les titulaires de permis de terres de la Couronne ne peuvent utiliser les terres pendant les travaux de construction.

Questions et préoccupations

Les propriétaires fonciers ne peuvent utiliser les terres pendant la période de construction.

Connaissances actuelles

Les droits des propriétaires ne sont pas touchés par la ligne de transport d'électricité, sauf qu'Énergie NB est maintenant habilitée à accéder à l'emprise pour aménager et entretenir la ligne.

Les terrains continuent d'appartenir aux propriétaires privés et ces derniers peuvent les utiliser pour la plupart des activités, pourvu qu'elles n'influent pas sur la ligne. La section 2.5 fournit des informations additionnelles sur les droits fonciers des propriétaires. Les types d'ententes qui peuvent être conclues par Énergie NB sont aussi fournis à l'annexe C.

Énergie NB, en vertu de la **Loi sur l'énergie électrique**, dans l'exercice de son mandat, utilise des terres privées pour le transport d'électricité par les lignes, des centrales aux usagers. Ce faisant, comme l'indique la section 5.1.5.1, Énergie NB utilise trois types d'ententes concernant les droits du propriétaire. Ces ententes donnent à Énergie NB le droit d'arpentage, ou l'option d'une servitude ou de l'achat de la propriété au besoin. Cette mesure est utilisée peu souvent et avec beaucoup de discrétion (Énergie NB, comm. pers.). Le pouvoir d'exproprier, qui s'inscrit dans le contexte plus large de la fourniture d'électricité à la province, est accordé à Énergie NB en vertu de la **Loi sur l'énergie électrique**. Ainsi, les interactions entre les droits fonciers et le transport d'électricité sont établies sur le plan juridique. Cela s'applique également à l'exploitation et à l'entretien, ainsi qu'aux événements accidentels qui surviennent sur les lignes de transport d'électricité.

L'aménagement de la ligne de transport d'électricité est transitoire et doit s'étendre sur deux saisons, tel qu'indiqué au chapitre deux.

Prévision des impacts

En raison du caractère transitoire de la saison de construction, l'impact sur les droits fonciers est considéré comme négligeable.

7.3.5 Communications

Puisque les impacts possibles des communications se feront sentir une fois que la ligne sera aménagée, l'examen des impacts des travaux de construction est sans objet. Cette question sera abordée à la section 7.4.6.

7.3.6 Ressources archéologiques et historiques

Il y a un seul site archéologique situé à proximité de la ligne proposée, le site CfDj-26. Ce site a été jugé comme revêtant une faible importance sur le plan culturel par la Direction de l'archéologie du ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine. Il s'agit d'un site préhistorique connu sous le nom de Poplar Grove et situé à gauche de l'embranchement sud-ouest de la Miramichi, à deux kilomètres de sa jonction avec l'embranchement nord-ouest. Cette région est particulièrement riche en sites préhistoriques et historiques. Le tracé proposé a été conçu pour éviter tous les sites connus. L'impact est considéré comme négligeable.

Après un examen de la documentation contenue dans les archives et des informations sur les sites archéologiques, on estime qu'il est possible de découvrir d'autres traces d'habitats humains préhistoriques et historiques à proximité des grandes voies navigables, en particulier la Petitcodiac, les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi, la Nepisiguit et la Tetagouche. On trouvera peut-être d'autres sites dans l'arrière-pays entre les principales voies navigables (A. Ferguson, comm. pers.). Par conséquent, l'impact global sur cet élément socio-économique important est mineur.

7.3.7 Résumé des impacts des travaux de construction

Les impacts des travaux de construction sur les éléments socio-économiques importants sont résumés à la figure 7-2.

7.4 Impacts des opérations et de l'entretien

7.4.1 Utilisation récréative des terres

Esthétique et récréation

Tel qu'indiqué au chapitre deux, le tracé proposé a été choisi de façon à éviter si possible les régions qui revêtent une importance particulière du point de vue esthétique, telles que les parcs et les secteurs et panoramas naturels importants. Puisque les pylônes et les emprises seront visibles par endroits, on prendra des mesures pour minimiser leur impact sur le plan esthétique. On évitera donc l'éclairage aérien des pylônes et l'aménagement de grandes longueurs de la ligne dans

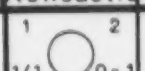
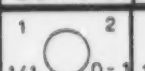
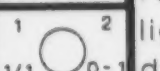
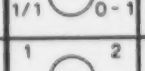
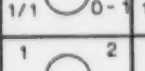
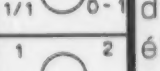
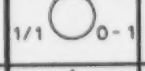
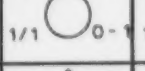
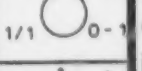
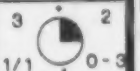
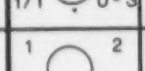
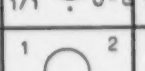
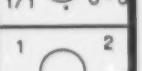
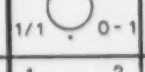
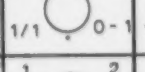
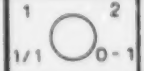
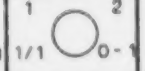
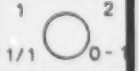
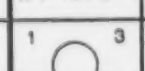
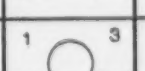
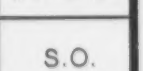
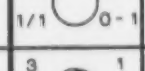
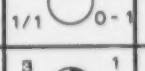
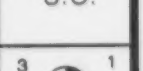
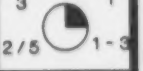
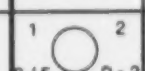
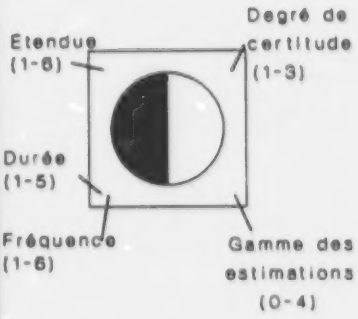
Eléments socio-économiques importants	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Utilisation récréative des terres Pêche sportive			
Chasse			
Motoneige			
Ski de fond			
Canotage			
Camping			S.O.
Utilisation commerciale des terres Foresterie			
Agriculture			
Piégeage			
Ressources minières et minérales			
Pourvoiries		S.O.	S.O.

Figure 7-2

Impacts possibles de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)



(voir figure 7-1)

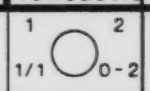
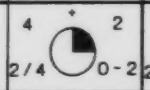
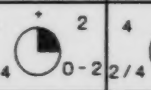
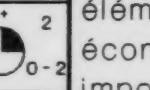
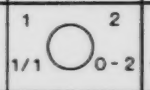
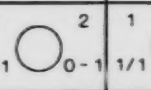
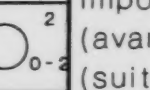
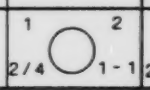
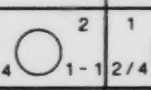
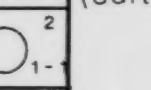
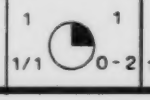
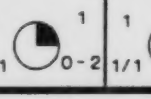
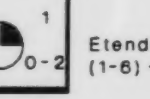
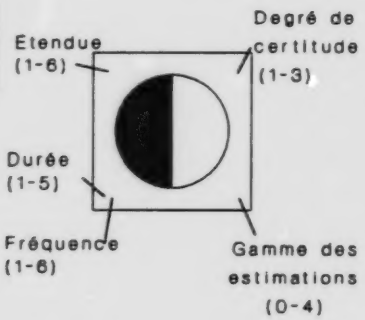
Eléments socio-économiques importants	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Renardières		S.O.	S.O.
Localités			
Statut foncier Valeur foncière			
Droits fonciers			
Ressources archéologiques et historiques			

Figure 7-2

Impacts possibles de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation) (suite)



(voir figure 7-1)

les vallées très fréquentées, et on fournira des ceintures de verdure aux endroits où les emprises traversent les routes ou les ruisseaux. L'efficacité de ces ceintures de verdure varie selon la topographie et la végétation; cependant, la largeur de 45 m préconisée en général par Énergie NB pour le défrichement est suffisante pour dissimuler normalement la ligne des routes adjacentes. En certains endroits, la ligne gravit des collines abruptes à partir de vallées, même s'il s'agit de vallées peu profondes, comme aux passages de la Miramichi. La ligne sera alors visible des deux côtés de la vallée; il n'existe pas de moyen pratique de la dissimuler, d'autant plus que la région est déjà défrichée et hautement développée, et qu'elle est dotée de routes, de ponts, de résidences, d'établissements commerciaux et de l'usine de pâtes et papier de Miramichi.

Il devrait y avoir une interaction très minime entre les travaux d'entretien associés à la ligne de transport d'électricité et les utilisateurs des terrains à des fins récréatives, en raison de la faible fréquence des travaux d'entretien et du secteur limité de l'emprise de la ligne, utilisé par des particuliers ou par des groupes à des fins récréatives. Seulement quelques parties de cet emprise seront utilisées pour des activités récréatives. L'emprise sera surtout employée à des fins d'accès. Cependant, l'existence de la ligne de transport d'électricité pourrait affecter esthétiquement des cours d'eau.

7.4.1.1 Pêche sportive

Interactions possibles

Une fois l'aménagement de la ligne de transport d'électricité terminé, Énergie NB n'utilisera l'emprise que pour achever les travaux d'entretien prévus, et dans le cas d'une panne, effectuer les réparations nécessaires. L'interaction entre ces activités et celles des pêcheurs à la ligne devraient être peu fréquente. L'existence de la ligne permettra un meilleur accès à certains secteurs. Cependant, il y aura interaction entre les activités aux passages des cours d'eau et l'habitat des poissons.

Questions et préoccupations

L'entretien de l'emprise comporte l'élimination de la végétation élevée sur une bande de 50 m de largeur. Il permet ainsi d'accéder à des zones de pêche à la ligne actuellement inaccessibles. Puisque la plupart des zones nouvellement ouvertes seraient probablement accessibles pour les

véhicules tous terrains (VTT), (T. Pettigrew, A. Madden, R. Dubé, R. Babib, comm. pers.), l'habitat des poissons pourrait en souffrir.

Les travaux d'entretien pourraient également constituer une nuisance temporaire et réduire la qualité de l'expérience des pêcheurs à la ligne. Ils devraient alors se livrer temporairement à leurs activités dans des régions alternatives.

Connaissances actuelles

La ligne proposée traversera certains cours d'eau importants pour la pêche du saumon de l'Atlantique et de la truite de ruisseau et (ou) leurs sources, tel qu'indiqué à la section 5.1.1.1. L'effet de la pêche à la ligne accrue dans ces zones n'est pas connu; mais on estime qu'en pêchant davantage dans un secteur, on ne ferait que redistribuer les activités de la pêche; à long terme, la pêche s'uniformisera, selon les stocks de poissons dans les secteurs de pêche, c'est-à-dire, qu'au début,un trop grand nombre de pêcheurs dans une région réduira les stocks de poissons et que les pêcheurs devront alors se rendre dans d'autres régions. Il s'agit simplement d'une question d'offre et de demande (T. Pettigrew, comm. pers.).

Prévision des impacts

La structure physique de la ligne de transport d'électricité aura peu d'impact sur les pêcheurs sportifs ou sur les poissons pêchés sur toute la longueur de la ligne proposée.

Un accès accru dû à une nouvelle emprise est considéré par divers biologistes de la faune et garde-forestiers de district comme ayant un impact positif ou négligeable ou aucun impact sur les pêches. Un accès accru aura un impact positif sur les zones qui sont actuellement sous-utilisées, en particulier la section de Salisbury à Newcastle du tracé proposé (T. Pettigrew, J. Mundle, comm. pers.). Un accès accru aura un impact négligeable sur les zones où la pêche à la ligne est déjà intense, surtout sur la section du tracé proposé entre Bathurst et Belledune (A. Madden, comm. pers.). Cependant, il y a peu de régions qui ne soient pas déjà facilement accessibles (par canot ou par les routes d'accès aménagées pour l'exploitation forestière, minière ou d'autres ressources) (J. Furlotte, comm. pers.). L'effet net pourrait consister à déplacer la pêche à la ligne actuelle sur les cours d'eau le long de l'emprise proposée.

Étant donné le temps limité normalement consacré à l'entretien de la ligne de transport d'électricité au-dessus de n'importe lequel des cours d'eau à traverser et le petit nombre possible de pêcheurs à la ligne sur une certaine section du cours d'eau, la pêche dans des régions alternatives ne devrait pas trop réduire les ressources dans ces régions. L'impact est considéré comme négligeable.

Un impact négatif de la nouvelle emprise serait une augmentation des activités de pêche illégales. En augmentant l'accès, il serait plus difficile de faire observer les règlements et les contingents de pêche à la ligne sur toute la longueur du tracé proposé (B. Dubé, comm. pers.).

L'impact global net des opérations est considéré comme positif, mais négligeable, pour la section du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle, et négligeable, pour la section reliant Newcastle à Belledune.

7.4.1.2 Chasse

Interactions possibles

Une fois l'aménagement de la ligne de transport d'électricité achevé, Énergie NB n'utilisera l'emprise que pour l'entretien prévu, et dans le cas d'une panne, effectuera les réparations nécessaires. Ces activités devraient entraîner une faible interaction avec les chasseurs. Il n'y aura pas d'interaction entre la ligne et les chasseurs. Ces derniers emprunteront l'emprise.

Questions et préoccupations

Le maintien d'une emprise comporte le dégagement de toute la végétation sur une largeur de 50 m. De cette façon, on maintiendra une zone ouverte, qui permettra aux chasseurs de voir plus facilement le gros gibier et d'accéder aux zones de chasse, en particulier celles qui ne sont pas utilisées actuellement en raison de leur inaccessibilité. En raison des travaux d'entretien exécutés pendant la saison de chasse, il se pourrait que le gibier évite les zones à proximité des travaux, ce qui nuirait aux chasseurs. Ces derniers peuvent également être déplacés par les travaux d'entretien. Une accessibilité accrue peut avoir un impact positif sur le succès de la chasse. Cependant, il peut aussi réduire les populations de la faune.

Connaissances actuelles

Les biologistes régionaux estiment que l'accès accru résultant de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité n'influera pas sur les plans de gestion de la faune dans la région, car la plupart des zones sont accessibles par canot ou par les chemins d'accès aux exploitations forestières ou minières (T. Pettigrew; B. Dubé; G. Godin; comm. pers.). On trouvera d'autres renseignements sur les activités de chasse aux sections 7.3.1.2 et 5.1.1.2 et sur les activités d'entretien d'Énergie NB au chapitre deux.

Prévision des impacts

La structure physique de la ligne de transport d'électricité n'aura pas d'impact sur les chasseurs ou sur le gibier chassé.

Tel que noté dans la section sur la pêche sportive, une augmentation du braconnage pourrait avoir un impact négligeable sur toute la longueur du tracé proposé. La zone de gestion de la faune 18, qui se trouve dans la section sud de la section de la ligne proposée, entre Salisbury et Newcastle, est actuellement fermée pour la chasse à l'orignal. C'est pourquoi, toute augmentation de l'accès pourrait accroître la chasse illégale dans la région (T. Pettigrew, comm. pers.).

L'impact de la route proposée sur la chasse varie entre négligeable et positif mais négligeable, selon les pressions exercées actuellement sur les populations d'orignaux et de cerfs à cause de la chasse. Dans les sections de la ligne proposée, entre Salisbury et Newcastle et Newcastle et Bathurst, en particulier le long de la Miramichi et dans la région de gestion du gibier de Canaan, le gros gibier est abondant et un meilleur accès est perçu comme un impact positif mais négligeable (R. Currie; J. Mundle, comm. pers.). La région de Rogersville est très fréquentée pendant la saison de chasse à l'orignal, ce dernier étant beaucoup chassé, ainsi que le cerf, dont les populations locales ont diminué (A. Goguen, comm. pers.). L'aménagement d'une nouvelle emprise pourrait rendre la région encore plus accessible, exercer des pressions accrues sur les populations locales (A. Goguen, comm. pers.) et accroître les niveaux de récolte actuels (T. Pettigrew, comm. pers.). Dans l'ensemble, l'impact net des opérations sur la chasse dans la section de la ligne proposée entre Salisbury et Newcastle est positif mais négligeable.

Même si le gros gibier est abondant dans la partie sud de la section du tracé proposé entre Newcastle et Bathurst, en particulier près de la Miramichi, la chasse dans la partie nord du tracé est actuellement limitée (R. Currie; G. Godin, comm. pers.). En outre, le tracé proposé suit une ligne de transport d'électricité existante et la nouvelle emprise de la ligne ne permettra pas d'accéder à de nouvelles régions de chasse. L'impact sur la chasse dans la section de la ligne entre Newcastle et Bathurst est négligeable.

Sur la section du tracé proposé entre Bathurst et Belledune, les populations de cerfs à de Virginie dans le nord de la province (et dans le corridor d'étude) sont également faibles. Une augmentation de la chasse pourrait donc avoir un impact négligeable sur les populations locales (A. Madden, comm. pers.). Cependant, puisque les animaux sont si peu nombreux, la chasse sera peut-être trop difficile même si l'accès est meilleur. L'impact sera donc négligeable.

7.4.1.3 Motoneige

Puisque les opérations et l'entretien auront normalement lieu au printemps, à l'été et à l'automne, ils n'auront pas d'impact direct sur les motoneiges. Cependant, le défrichement de l'emprise permettra d'accéder à de nouvelles régions et pourra établir divers liens avec le réseau existant de pistes. Cela dépendra si l'emprise sera située près des clubs ou des pistes existants. Puisque les emprises des lignes de transport d'électricité existantes sont utilisées pour la circulation des motoneiges, l'impact global de la ligne sur cette activité récréative est mineur mais positif pour toutes les sections du tracé proposé.

7.4.1.4 Ski de fond

Puisque l'entretien de la ligne de transport d'énergie n'aurait pas lieu en hiver, les opérations et l'entretien n'auraient pas d'impact direct sur le ski de fond. Cependant, le défrichement de l'emprise donnera accès à de nouvelles régions et créera donc un manque d'abris dans les régions où les pistes traverseront la route proposée. Bien que l'ampleur et le nombre de ces emprises ne soient pas connus, compte tenu de la largeur relative de 50 m de l'emprise et de la longueur de la piste, qui pourrait atteindre [illegible] km, l'impact sur le ski de fond est considéré comme négligeable pour l'ensemble du tracé.

7.4.1.5 Canotage

Les opérations n'auront pas non plus d'impact sur le canotage, car la seule interaction avec la ligne de transport d'électricité sera la traversée de cours d'eau par l'emprise. Cette interaction sera peu fréquente, car les travaux d'entretien d'Énergie NB sont de courte durée et transitoires.

7.4.1.6 Camping

Tel qu'indiqué à la section 5.1.1.6, le tracé proposé ne passe pas à moins d'un kilomètre des terrains de camping, sauf ceux du parc provincial Enclosure. Les campeurs dans ce parc entendront peut-être le matériel lourd utilisé pour l'entretien, mais cette activité est de si courte durée que l'impact sur les terrains de camping en bordure de la section du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle sera négligeable. Puisqu'il n'y a pas de terrains de camping sur les autres sections du tracé proposé, les opérations n'ont pas d'impact.

Le seul impact sur les terrains de camping loués se produirait sur la section du tracé proposé qui relie Newcastle à Bathurst, là où ces campings se situent à moins d'un ou de deux kilomètres du tracé proposé. Cependant, puisque ce tracé suit une ligne de transport d'électricité existante, les sportifs ne disposeront pas d'un nouvel accès à ces terrains de camping. Puisque les locataires sont habitués à l'équipement lourd utilisé pour l'entretien de la ligne de transport d'électricité existante, les opérations relatives à la nouvelle ligne ne devraient pas avoir d'autres impacts sur ces derniers.

L'impact global de la ligne de transport d'électricité le long du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle est négligeable. Il n'y aura pas d'impact pour la section du tracé reliant Newcastle à Bathurst. Puisqu'il n'y a pas de terrains de camping loués ou non sur la section du tracé proposé entre Bathurst et Belledune, l'impact des opérations est sans objet.

7.4.2 Utilisation commerciale des terres

7.4.2.1 Foresterie

Interactions possibles

Il y aura une interaction entre la ligne de transport d'électricité proposée et l'exploitation forestière actuelle et future, ainsi que tous les futurs peuplements d'arbres de Noël sur l'emprise. Il n'y aura pas de production de bois à pâte ni de bois d'oeuvre. Les plantations d'arbres de Noël pourront être exploitées.

Questions et préoccupations

La perte de 1 250 ha de terrains forestiers productifs pour la production pendant la réalisation du projet est préoccupante en raison des pénuries prévues dans la région du corridor d'étude (WMS 1990a).

L'exploitation et l'entretien de la ligne de transport d'électricité proposée pourraient nuire à l'accès de l'industrie forestière aux opérations sylvicoles, aux blocs de coupe et aux peuplements d'arbres de Noël. En outre, les opérations pourraient influer sur les plantations futures d'arbres de Noël sur l'emprise. Les activités des sportifs qui empruntent l'emprise pourraient endommager les peuplements d'arbres de Noël ou permettre d'accéder aux régions sylvicoles inaccessibles auparavant.

Connaissances actuelles

L'accès aux opérations de l'industrie forestière ne sera pas restreint par la ligne de transport d'électricité proposée elle-même. Des routes d'accès peuvent être aménagées sous la ligne et les pylônes peuvent être évités. Les opérations forestières peuvent se poursuivre d'un côté ou de l'autre de l'emprise proposée. Le bois d'oeuvre peut être récolté jusqu'en bordure de l'emprise. Les chemins d'accès d'Énergie NB aux secteurs de l'emprise où il y a des peuplements d'arbres de Noël seront entretenus en vertu d'ententes préalables avec le locataire ou l'exploitant. Il est difficile de contrôler la circulation des sportifs le long de l'emprise, car le public n'est pas normalement conscient du fait que les servitudes d'Énergie NB peuvent être situées sur des terrains privés.

L'industrie forestière du Nouveau-Brunswick prévoit des pénuries de bois pour les 20 à 30 prochaines années (WMS 1990a). Des terrains forestiers productifs sont critiques pour l'obtention et le maintien d'un approvisionnement soutenu.

Prévision des impacts

Les exploitants de plantations d'arbres de Noël sous la ligne de transport d'électricité feront l'expérience d'un impact positif mineur en raison des occasions accrues fournies par l'établissement de l'emprise. Ces impacts seront peut-être compensés partiellement par ceux des activités des sportifs.

La perte de 1 250 ha de terrains forestiers productifs pendant la réalisation du projet aura peut-être un impact modéré.

L'impact global des opérations sur l'industrie forestière est considéré comme modéré.

7.4.2.2 Agriculture

Interactions possibles

La présence de lignes de transport d'électricité sur les terres agricoles crée des possibilités d'interactions entre les travaux d'entretien et les activités agricoles. Ces interactions se limitent à la section du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle.

Questions et préoccupations

L'équipement lourd utilisé pour entretenir et réparer la ligne de transport d'électricité et l'emprise est semblable à celui employé pour aménager cette ligne. C'est pourquoi, les questions et les préoccupations relatives aux opérations sont telles que notées à la section 7.3.2.2. En outre, les terrains où se trouvent les pylônes soulèvent une autre question, car ils ne seront plus jamais productifs. Par ailleurs, les herbicides utilisés par Énergie NB pour contrôler la croissance secondaire pourraient endommager ou contaminer les récoltes, s'ils se propageaient dans des régions agricoles adjacentes. Les sources d'eau pourraient également être contaminées (J. MacMillan, comm. pers.).

Chez les propriétaires privés, tel qu'indiqué à la section 7.3.2.3, les ornières creusées par les véhicules tous terrains pourraient endommager les terres exploitées pour l'agriculture sur les emprises.

Connaissances actuelles

L'entretien périodique non urgent est prévu d'habitude pour les périodes pendant lesquelles il faut minimiser l'endommagement des cultures. Cependant, s'il se produisait une panne pendant les périodes de plantation, des équipes pourraient endommager les cultures. Quand cela est justifié, Énergie NB indemnise les agriculteurs pour leurs pertes (Énergie NB, comm. pers.).

Les méthodes d'emploi des herbicides sont indiquées au chapitre deux. Les herbicides utilisés pourraient endommager les cultures, si on les laissaient se propager sur les terres agricoles adjacentes.

Prévision des impacts

L'impact de l'entretien et de l'exploitation d'une ligne de transport d'énergie sur les activités agricoles dépend de l'époque de l'année et du genre d'entretien. La pratique normale d'Énergie NB consiste à prévoir l'entretien périodique avec des machines pour les périodes où il n'y a pas de plantation. Cependant, si des travaux d'entretien urgents sont nécessaires et si des cultures sont endommagées à la suite de ces activités, Énergie NB indemnisera les agriculteurs pour les pertes subies. L'impact de l'entretien de la ligne de transport d'électricité est négligeable.

Quant au genre d'entretien, on utilise des herbicides pour la suppression de la végétation lorsque le terrain est accidenté ou qu'on ne peut employer d'autres méthodes. Normalement, des herbicides ne seraient pas utilisés dans les zones agricoles qui sont généralement accessibles et où les pentes sont douces. Néanmoins, si on les utilise, on doit prendre soin de s'assurer qu'ils ne se propagent pas de l'emprise aux régions agricoles adjacentes. Si l'on songe au petit nombre d'exploitations agricoles à proximité de la route proposée par rapport à l'ensemble de celles au niveau provincial et à l'engagement pris par Énergie NB pour l'utilisation de ces herbicides de façon responsable, l'impact de cette utilisation est considéré comme négligeable.

Comme pour les exploitations forestières et les plantations d'arbres de Noël, il sera peut-être également possible pour les propriétaires fonciers d'exploiter les terres sous la ligne de transport d'électricité pour l'agriculture (cultures, jardins et bleuetières). L'impact sera alors positif mais négligeable, en raison des occasions accrues offertes par l'établissement de l'emprise. Cependant, cela sera également compensé par les impacts des activités des sportifs.

L'impact global sur les activités agricoles actuelles sur la section du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle est négligeable. Il n'y a pas d'impact sur les autres sections.

7.4.2.3 Piégeage

Une fois que la construction véritable de la ligne de transport d'électricité sera terminée, Énergie NB n'utilisera l'emprise que pour l'entretien prévu et, dans le cas d'une panne, pour effectuer les réparations nécessaires. Il ne devrait pas y avoir d'interaction entre ces activités et celles des trappeurs, ni avec la présence de la ligne de transport d'électricité (et des pylônes). Cependant, une autre ligne de transport d'électricité permettra d'accéder aux zones de piégeage inaccessibles actuellement. La présence de la ligne de transport d'électricité aurait un impact positif mais négligeable sur les trappeurs sur l'ensemble du tracé proposé, car de nombreux trappeurs se basent sur une ligne électrique existante pour poser leurs pièges, c'est-à-dire celle qui relie Salisbury à Rogersville (et au-delà du corridor d'étude), à l'est de la route 126 (J. Mundle, comm. pers.).

7.4.2.4 Ressources minières et minérales

Granulats

Les véhicules d'entretien auront accès aux pylônes situés dans les deux carrières de sable et de gravier, sur la section du tracé proposé entre Bathurst et Belledune, par les chemins d'exploitation existants. C'est pourquoi, les travaux d'entretien n'influeront pas sur l'exploitation des carrières. Cependant, tel qu'indiqué à la section 7.3.2.4, il y a également trois carrières de sable et de gravier non exploitées sur cette partie du tracé proposé. Les deux carrières de sable et de gravier en exploitation sur la section du tracé proposé entre Bathurst et Belledune et les trois sites non mis en valeur perdront la superficie des terrains où les pylônes seront érigés, si ces secteurs sont exploités un jour; car l'exploitation des carrières pourrait faire basculer les pylônes. Cependant en

raison de la vaste superficie de cette région de la province recouverte de dépôts de sable et de gravier et de la petite superficie occupée par les pylônes, par rapport à la superficie totale disponible, la quantité de granulats perdue en raison de la limitation de l'exploitation est considérée comme négligeable sur la section du tracé proposé entre Bathurst et Belledune. Il n'y aura pas d'impact sur les autres sections du tracé proposé.

Extraction de la tourbe

Trois tourbières commerciales susceptibles d'être exploitées et qui seront traversées par la ligne proposée sont situées entre Salisbury et Newcastle. Les véhicules d'entretien pourraient perturber le terrain tourbeux. Comme pour l'exploitation des granulats, si les pylônes étaient situés sur ces tourbières, il ne serait pas possible d'extraire la tourbe près de leur base si ces tourbières étaient mises en valeur. À l'heure actuelle, il n'y a pas d'impact, car les trois tourbières ne sont pas exploitées. Énergie NB éviterait également d'installer des pylônes sur les tourbières si possible. Toutefois, puisque le tracé proposé traversera le bord de la première tourbière, la section étroite de la deuxième tourbière et évitera la troisième, les impacts de la ligne de transport d'électricité sur l'exploitation future de cette ressource seront négligeables. Il n'y aura pas non plus d'impacts sur le reste du tracé proposé.

Dans l'ensemble, l'impact net des opérations sur les ressources minières et minérales est négligeable sur les sections du tracé proposé entre Salisbury et Newcastle et entre Bathurst et Belledune et il n'y a pas d'impact sur le segment reliant Newcastle à Bathurst.

7.4.2.5 Aéroports

Puisque le tracé proposé n'est pas situé près des zones à accès restreint des aéroports ou des pistes d'atterrissage de la région, à l'exception de celle de la BFC de Chatham, il n'est pas nécessaire de songer à l'impact des opérations. La zone de restriction de la BFC de Chatham interdit l'érection de structures plus élevées que 76,2 m au-dessus du niveau de la mer. Étant donné que la hauteur des pylônes prévus est inférieure à cette dernière, il n'y a pas lieu d'étudier les impacts.

7.4.2.6 Pourvoiries

Interactions possibles

La ligne fera peut-être l'objet de travaux d'entretien lorsque les clients des pourvoyeurs pêcheront ou chasseront dans la région.

Questions et préoccupations

La qualité de l'expérience de la clientèle sera peut-être réduite à cause de la visibilité de la ligne de transport d'électricité, c'est-à-dire de la détérioration visuelle des lieux, et par suite du bruit causé par les travaux d'entretien exécutés par les équipes d'Énergie NB, qui évoluent dans les mêmes secteurs que les guides. La ligne sous tension produira peut-être un certain bruit. En outre, si les clients des pourvoyeurs bénéficient d'un meilleur accès et peut-être de l'accès à de nouvelles régions, leur récolte sera moins abondante.

Connaissances actuelles

Tel qu'indiqué à la section 5.2.1.7, deux pourvoiries, la Salmon River Lodge et la Broken Feather Lodge, utilisent actuellement des sections du tracé proposé, entre Salisbury et Newcastle, de mai à décembre.

Tel qu'indiqué au chapitre deux, les employés d'Énergie NB patrouillent périodiquement la ligne dans les airs et au sol afin de déterminer les mesures correctives nécessaires au fonctionnement fiable et sûr de la ligne. En outre, des aéronefs sont utilisés pendant les pannes.

Les guides d'une des pourvoiries, la Salmon River Lodge, qui évoluent dans la région qui sera traversée par le tracé proposé entre Salisbury et Newcastle, préfèrent éviter les emprises des lignes de transport d'électricité (J. Mills, comm. pers.). Toutefois, l'autre pourvoirie qui exploite la région, la Broken Feather Lodge, empruntera l'emprise de la nouvelle ligne de transport d'électricité pour accéder aux zones inaccessibles auparavant (W. Ward, comm. pers.).

Sur la section du tracé proposé reliant Salisbury à Newcastle, et en particulier le long de la Miramichi et dans la région de gestion du gibier de Canaan, il y a abondance de gros gibier (R. Currie; J. Mundle, comm. pers.).

Prévision des impacts

L'emprise pourrait lui-même causer une perte de revenus à l'une des pourvoiries. Cependant, compte tenu de la superficie des terres dont disposent les pourvoiries, de l'étroitesse de l'emprise, soit 50 m, du fait que la couverture forestière demeurera à la limite de l'emprise et de l'abondance du gros gibier dans la région, l'impact sur les revenus ne devrait pas être négatif. Par contre, il pourrait y avoir un impact positif mais négligeable sur les revenus provenant des chasseurs, en raison de l'accès à de nouvelles régions et ainsi de la probabilité d'une meilleure récolte.

Ce phénomène est attribuable à la présence de gros gibier sur l'emprise et à l'abondance de gibier dans les zones où évoluent les chasseurs. Il est compensé par la possibilité d'une utilisation accrue de la région par d'autres chasseurs sportifs. Dans l'ensemble, il n'y a pas d'impact net sur les revenus.

Compte tenu de la nature des travaux d'entretien et du petit nombre possible de personnes qui pêcheraient ou chasseraient dans une région en particulier, l'utilisation de régions alternatives ne devrait pas accroître les pressions sur les ressources dans ces régions. On prévoit que l'impact sera négligeable.

L'impact global net est positif et négligeable pour la section du tracé proposé reliant Salisbury à Newcastle. Puisqu'il n'y a pas d'activités ni de camps de pourvoiries sur ce tracé ou à proximité, point n'est besoin de considérer l'impact des opérations pour les sections de la ligne entre Newcastle et Belledune.

7.4.2.7 Renardières

Interaction possible

Les renards vivant à proximité du tracé proposé entendront l'aéronef de l'équipe d'entretien d'Énergie NB.

Questions et préoccupations

On se préoccupe du fait que le bruit produit par l'aéronef et par les véhicules qui assureront l'inspection des travaux d'entretien à des moments critiques de l'année causera des avortements ou incitera les renardes à tuer leur progéniture, et abaissera ainsi le taux de reproduction.

Connaissances actuelles

La section 7.3.2.8 traite des connaissances actuelles sur l'effet du bruit sur les renards domestiques. Cependant, les renardières situées à proximité de la ligne proposée se trouveront seulement sur la section reliant Salisbury à Newcastle.

Tel que noté au chapitre deux, les employés d'Énergie NB patrouilleront périodiquement la ligne de transport d'électricité dans les airs et au sol pour veiller à l'exploitation fiable et sûre de la ligne. Pendant les pannes, des hélicoptères survoleront également la ligne. La pratique d'Énergie NB consiste à planifier les travaux d'entretien et les vols des aéronefs au-dessus des renardières pour les périodes qui ne sont pas critiques. Le personnel d'Énergie NB est conscient de toutes les renardières qui se trouvent à proximité des lignes de transport d'électricité existantes.

Prévision des impacts

Les niveaux de bruit produits par l'aéronef utilisé par les équipes d'entretien d'Énergie NB pourraient causer des avortements ou inciter les mères à tuer leurs petits dans les renardières situées à proximité de la ligne proposée. Il y a trois renardières à moins d'un demi-kilomètre du tracé proposé, qui pourraient être touchées. On traite des impacts possibles du bruit produit par l'aéronef sur les renardières à la section 7.3.2.8. Dans les renardières sujettes à cette pollution sonore, un pourcentage important de la progéniture pourrait être affecté (B. Trenholme, comm. pers.). C'est pourquoi, l'équipe d'entretien devra adopter des trajets aériens précis pour éviter de survoler les renardières. Il s'agira là d'une mesure de mitigation importante quant aux torts possibles causés aux renards. Actuellement, Énergie NB est consciente des renardières qui se trouvent à proximité des lignes de transport d'électricité existantes et planifie les travaux d'entretien en fonction des périodes critiques. Cependant, lorsque des pannes ou des cas d'urgence exigent l'utilisation d'un aéronef, il n'est pas possible parfois d'éviter ces périodes critiques. Énergie NB compense les pertes justifiées. L'impact prévu est donc considéré comme négligeable.

Puisqu'il n'y a pas de renardières sur les sections du tracé proposé entre Newcastle et Bathurst et Bathurst et Belledune, il n'est pas nécessaire d'examiner l'impact des opérations.

7.4.3 Localités

Interactions possibles

Les résidents des localités à proximité de la ligne de transport d'électricité seront peut-être ennuyés par la pollution visuelle causée par cette dernière et par d'autres ouvrages.

Questions et préoccupations

La ligne de transport d'électricité n'est pas agréable à regarder et peut décourager l'expansion des localités à proximité.

Les préoccupations relatives à la valeur foncière découlant de la présence de la ligne de transport d'électricité sont traitées à la section 7.4.4.1. Quant aux préoccupations concernant la santé et la sécurité publiques, c'est-à-dire les effets des champs électriques et magnétiques, des écrasements d'aéronefs et de l'application d'herbicides, il en sera question à la section 7.4.5.

Connaissances actuelles

Tel que noté au chapitre deux, la pratique courante d'Énergie NB consiste à minimiser la pollution visuelle causée par la ligne de transport d'électricité et par l'emprise en évitant l'éclairage aérien, les longs parcours dans les vallées très fréquentées et l'aménagement de ceintures de verdure aux endroits où l'emprise traverse les routes et les cours d'eau.

Prévision des impacts

La perception de la pollution visuelle causée par une ligne de transport d'électricité dépend du point de vue de l'observateur. Un propriétaire dont la résidence jouxte une telle emprise ou un pylône pourrait s'estimer amoindri par la grosseur relative du pylône; mais une personne qui observe la ligne à distance sera impressionnée par sa petitesse, par rapport aux terrains environnants, surtout si ceux-ci sont vallonnés. L'aménagement d'une ligne de transport

d'électricité ne représente pas une modification importante du paysage. Dans de nombreux cas, les lignes deviennent si familières qu'elles passent inaperçues.

Dans l'ensemble, la ligne de transport d'électricité ne sera pas gênante visuellement, puisqu'elle sera située loin de la plupart des régions habitées. La seule région dans le corridor d'étude où la ligne sera peut-être passablement visible sera celle des embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi, à l'ouest de Newcastle. À ces endroits-là, la ligne sera visible des deux côtés de la vallée, puisque la région est déjà défrichée et fortement mise en valeur. On y trouve en effet des routes, des ponts, des résidences, des établissements commerciaux et l'usine de pâtes et papiers de Miramichi.

L'expérience acquise par Énergie NB montre également que le développement futur des localités et le lotissement en rubans dans les régions rurales se produiront à proximité des lignes de transport d'énergie. Celles-ci agissent comme des «ceintures de verdure» à l'arrière des propriétés résidentielles. Ces ceintures de verdure peuvent alors être utilisées à de nombreuses fins, y compris des jardins (Énergie NB, comm. pers.). Les localités, les lotisseurs et les constructeurs tiendront compte de l'emplacement de la ligne de transport d'électricité dans les plans de développement des localités.

L'impact de la ligne de transport d'électricité sur le développement des localités est négligeable pour toutes les sections du tracé proposé.

7.4.4 Statut foncier

7.4.4.1 Valeur foncière

Interactions possibles

L'exploitation d'une ligne de transport d'électricité peut avoir des effets à long terme sur la valeur des propriétés.

Questions et préoccupations

L'exploitation de la ligne de transport d'électricité proposée pourrait influer sur la valeur des propriétés, en raison de la pollution sonore et visuelle et des autres nuisances qu'elle causera. Ce changement dans la valeur dépendrait de l'utilisation spécifique des terres, c'est-à-dire que ces facteurs influeraient davantage sur les terres résidentielles que sur les terres boisées ou agricoles.

Un aspect positif de l'existence de la ligne de transport d'électricité est que les propriétaires fonciers continuent de posséder et d'utiliser les terres pour la plupart des activités (sauf la croissance des arbres), mais qu'ils sont indemnisés pour la présence de cette ligne et de tous les ouvrages connexes.

Connaissances actuelles

Le tracé proposé traversera des régions forestières et rurales pour la plupart inhabitées. Cependant, il passera également près des villes de Bathurst et de Newcastle et des villages de Salisbury et de Rogersville, et jouxtera de nombreux lotissements en rubans, surtout à proximité de Newcastle. On trouvera d'autres précisions sur la proximité de la ligne de ces secteurs résidentiels à la section 5.1.3.

Dans la plupart des conditions atmosphériques, une personne debout près d'une ligne de transport d'électricité n'entend pas beaucoup de bruit. Cependant, ce bruit devient un faible sifflement par temps humide. Les grosses pluies peuvent intensifier le bruit, mais ce dernier est masqué par le bruit de la pluie elle-même (TransAlta Utilities non daté).

En termes de nuisance, dont la pollution visuelle, la présence d'une ligne de transport d'électricité n'influe pas sur la valeur des propriétés. Certaines propriétés sont naturellement touchées par les effets fâcheux à long terme; mais la plupart ne semblent subir aucun effet négatif (Hawley 1981).

Bien qu'on doive évaluer individuellement les effets variables sur la valeur des propriétés, dans une étude réalisée pour Ontario Hydro, on a donné des lignes directrices à l'égard de la valeur des propriétés rurales et agricoles; la présence de lignes de transport d'électricité ne semble pas influer sur la valeur des terres dans les régions strictement consacrées à l'agriculture. Quant aux propriétés rurales, la présence de la ligne de transport d'électricité ne semble abaisser la valeur

des terres que dans les régions où le développement des domaines ruraux est susceptible de se produire. Ce développement s'applique aux propriétés qui font l'objet de spéculations à des fins de lotissement. Cependant, les effets sur la valeur des terres semblent également varier selon les cas (Hawley 1981).

Un évaluateur accrédité, qui connaît les valeurs des terres sur toutes les sections du tracé proposé et qui a de l'expérience dans l'évaluation des propriétés à proximité des lignes de transport d'électricité, a été contacté pour déterminer l'effet à long terme de ces lignes sur la valeur des propriétés dans le Nouveau-Brunswick rural; son expérience a révélé que cet effet est négligeable (D. Doucet, comm. pers.).

Prévision des impacts

Puisque la partie de la province qui sera traversée par la ligne projetée peut être considérée comme rurale par rapport au développement dans le sud de l'Ontario, que la valeur des terres agricoles et rurales n'est pas touchée en général et que les propriétaires privés peuvent continuer d'utiliser leur domaine pour la plupart des activités, on prévoit que l'impact de la ligne de transport d'électricité sur les propriétés privées sera positif mais négligeable. Puisque les titulaires de permis sont indemnisés par Énergie NB pour le volume de bois perdu, l'impact sur la valeur des terres de la Couronne est également négligeable.

L'impact global net est négligeable pour toutes les sections du tracé proposé.

7.4.4.2 Droits fonciers

Interactions possibles

Puisque les propriétaires privés et les titulaires de permis de terres de la Couronne continueraient d'utiliser l'emprise, le personnel d'entretien d'Énergie NB pourrait interrompre cet usage.

Questions et préoccupations

Un des aspects positifs de la présence d'une ligne de transport d'électricité et des droits fonciers est une disposition qui permettrait aux propriétaires privés de continuer de posséder les terrains

traversés par cette ligne, tout en étant indemnisés par Énergie NB pour l'emprise de la ligne. Même si Énergie NB peut déposer un accord de servitude indiquant son intérêt dans cette partie de la propriété, le propriétaire foncier peut encore utiliser son terrain pour la plupart des activités. Cependant, Énergie NB achète une partie du terrain en vertu d'un accord à option ou peut exproprier cette parcelle en dernier recours si elle est incapable de conclure une entente avec le propriétaire foncier à propos d'une servitude. Dans ces cas, Énergie NB est propriétaire et responsable du terrain. La question des droits fonciers ne s'applique donc pas.

Connaissances actuelles

Les droits des propriétaires fonciers ne sont pas touchés par la ligne de transport d'électricité, sauf qu'Énergie NB a maintenant le droit d'accéder à l'emprise pour l'entretien de la ligne. Le terrain continue d'appartenir au propriétaire privé et ce dernier peut l'utiliser pour la plupart des activités, pourvu que cela ne touche pas la ligne. Les sections 5.1.5.1 et 2.5 contiennent d'autres renseignements sur les droits fonciers des propriétaires.

Énergie NB, en vertu de la **Loi sur l'énergie électrique**, dans l'exercice de son mandat, utilise des terres privées et de la Couronne pour le transport de l'électricité par les lignes, des centrales aux usagers. Ce faisant, tel qu'indiqué à la section 5.1.5.1, Énergie NB utilise trois types d'accord qui portent sur les droits du propriétaire. Ces accords donnent à Énergie NB le droit d'arpentage, ou l'option d'une servitude ou de l'achat d'une propriété au besoin. Dans les cas extrêmes où aucun accord n'a été conclu, Énergie NB doit exproprier le terrain sur lequel passera la ligne de transport d'électricité. Cette mesure est prise peu souvent et avec beaucoup de discrétion (Énergie NB, comm. pers.). Le pouvoir d'exproprier, dans le contexte plus large de la fourniture d'électricité à la province, est accordé à Énergie NB en vertu de la **Loi sur l'énergie électrique**. Ainsi, les interactions entre les droits fonciers et le transport de l'électricité sont considérées sur le plan juridique. Cela s'applique également à l'exploitation et à l'entretien, de même qu'aux accidents qui surviennent à proximité des lignes de transport d'électricité.

Prévision des impacts

Bien que les propriétaires fonciers ne soient pas en mesure d'utiliser les terres pendant les périodes d'entretien, ce dernier est transitoire. Par ailleurs, l'impact des opérations sur les droits fonciers est négligeable.

7.4.5 Santé et sécurité publiques

7.4.5.1 Champs électriques et magnétiques

Interactions possibles

Les lignes de transport d'électricité proposées passent à proximité de certaines résidences; mais aucune maison ne peut se trouver sur l'emprise. Les personnes qui se livrent à des activités récréatives et les ouvriers sont autorisés à se rendre sur l'emprise pendant de brèves périodes.

Questions et préoccupations

La question des champs électriques et magnétiques a été soulevée dans les lignes directrices de l'ÉIE et lors des consultations publiques et constitue une préoccupation professionnelle quant à l'aménagement de nouvelles lignes de transport de l'électricité. Cette préoccupation a trait aux effets des champs électriques et magnétiques sur la santé humaine.

Connaissances actuelles

Des champs électriques et magnétiques sont créés chaque fois que l'électricité traverse un conducteur, et il y a des champs associés aux lignes de transport et de distribution, au câblage dans les maisons et dans les lieux de travail et à tous les appareils électroménagers. La question est de savoir si l'exposition des humains à ces champs présente des risques pour la santé. Selon M. Morgan du Department of Engineering and Public Policy de la Carnegie Mellon University, des recherches scientifiques solides ont été effectuées sur ce sujet. Cependant, les effets biologiques de ces champs sont complexes et ne sont pas entièrement compris. L'évaluation des risques est donc difficile (Morgan 1989).

Une documentation importante a été publiée concernant les divers effets possibles des champs électriques et magnétiques sur la santé. Les études antérieures avaient été contradictoires et n'avaient pas prouvé que les champs électriques et magnétiques pouvaient avoir des effets perceptibles sur la santé. En général, ces études ont été épidémiologiques, c'est-à-dire qu'elles ont porté sur les effets sur les populations. Elles ont été vérifiées par de nombreuses autorités indépendantes telles la United States National Academy of Sciences (1977), l'American Institute of

Biological Sciences (1985), l'Organisation mondiale de la santé (1984 et 1987) et la New York State Public Service Commission (1988), selon l'Energy Resources Conservation Board of Alberta (1989), qui a constaté que «ces autorités avaient conclu immanquablement que les humains exposés à des champs électriques et magnétiques environnementaux n'avaient pas subi d'effets nocifs». Les services publics d'électricité et des organismes commandités par les gouvernements en Amérique du Nord et ailleurs poursuivent des études en réponse aux préoccupations du public. Il sera question des études plus récentes ci-dessous.

Nous expliquerons ici en termes simples certaines des questions et des préoccupations relatives aux champs électriques et magnétiques, surtout en ce qui a trait aux lignes de transport d'électricité.

Une alimentation de 60 Hz comporte deux types de champs. Il s'agit des **champs électriques**, qui sont produits par l'intensité de la charge, et des **champs magnétiques**, qui résultent du déplacement de la charge. Ces champs sont souvent appelés **champs électromagnétiques**.

L'intensité des champs électriques et magnétiques diminue selon la distance de la source du champ. L'intensité d'un champ électrique dépend de la tension de l'objet qui crée le champ. Les lignes de transport d'électricité haute tension produisent des champs électriques plus intenses que les lignes de distribution basse tension. Il n'est pas nécessaire qu'un courant traverse un objet pour qu'un champ électrique se produise. Tout appareil électroménager branché, même s'il n'est pas utilisé, peut produire un champ électrique.

Les champs magnétiques, en revanche, sont produits par des courants; plus ces derniers sont forts, plus les champs sont intenses. Les appareils électroménagers branchés, mais non utilisés, ne créent pas de champs magnétiques. Ces derniers sont plus intenses si l'appareil fonctionne à un régime élevé plutôt que bas.

L'intensité d'un champ électrique est mesurée en volts par mètre (V/m) ou en kilovolts par mètre (kV/m) pour les champs les plus intenses. L'intensité des champs magnétiques est mesurée en **gauss** et en **tesla**. Un tesla équivaut à 10 000 gauss. L'intensité des champs des lignes de transport d'électricité traversant des terrains défrichés peut être calculée. Dans des milieux plus complexes, ces calculs sont plus difficiles et moins fiables.

Les champs électriques et magnétiques peuvent s'additionner ou s'annuler mutuellement selon qu'ils sont en phase (s'ils alternent ensemble en intensité et en direction) ou hors phase (s'ils alternent de façon asynchrone et tendent à s'annuler).

Les champs électriques et magnétiques produisent divers effets biologiques, y compris des changements dans les niveaux des substances chimiques spécifiques fabriquées et modifiées par le corps pour assurer le fonctionnement de cellules nerveuses individuelles et du système nerveux. On ne peut dire avec certitude si ces changements comportent des risques pour la santé (Morgan 1989).

Il existe deux types d'études : celles menées parmi les personnes qui exercent des métiers liés à l'électricité (monteurs, etc.) et celles effectuées chez les gens atteints de certaines formes de cancer, en particulier la leucémie. On a signalé (Morgan 1989) que :

> certaines de ces deux types d'études ont établi un lien statistique entre une augmentation de l'exposition sur le terrain et une hausse des taux de cancer... De nombreux chercheurs estiment que même s'ils jouent un certain rôle, les champs ne peuvent être la seule cause du cancer (c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas être des «initiateurs» de cette maladie). Ils y contribuent conjointement avec un ou plusieurs autres facteurs environnementaux (ils deviennent alors des «promoteurs»).

Le rapport du groupe de travail sur les champs électriques et magnétiques (1 à 300 Hz) constitué par le directeur général de l'Hygiène du milieu tire des conclusions semblables. Ce rapport conclut que (Santé et Bien-être social Canada 1989) :

- les preuves scientifiques disponibles sur les effets de ces champs sur la santé sont contradictoires et non concluantes;
- certaines études épidémiologiques révèlent un lien possible avec certaines formes de cancer et une exposition aux champs magnétiques et (ou) électriques;
- certaines expériences sur les animaux et sur les cellules révèlent la présence d'interactions entre ces champs et les systèmes biologiques, dont certaines pourraient avoir des conséquences fâcheuses; et

- certaines données expérimentales indiquent qu'un champ plus intense n'est pas nécessairement plus dangereux et que certains effets sont dus à des champs faibles, plutôt qu'à des champs intenses.

Nair, et al. (1989) concluent que les résultats des études scientifiques actuelles sont complexes et ne permettent pas encore de tirer des conclusions définitives sur les risques possibles ou sur la façon d'atténuer ou d'éviter des risques possibles. Les effets sur le système nerveux central, dont les effets sur les cycles circadiens des animaux et la possibilité de favoriser le cancer, semblent être les principales préoccupations concernant l'impact sur la santé publique.

Les principales études sont celles de :

- Wertheimer-Leeper (1979), qui a trouvé une corrélation positive entre le câblage à configuration de courant intense et le cancer chez les enfants;

- Savitz (1987), qui pose l'hypothèse que la proximité des lignes électriques pourrait doubler les risques de cancer chez les enfants, d'un cas sur 10 000 à deux cas sur 10 000;

- Stevens (1987), qui a examiné les données sur la leucémie sur les adultes dans la région de Seattle et n'a pas trouvé de lien; ainsi que

- de nombreuses autres études, dont beaucoup n'ont pas trouvé d'association avec la forme particulière de cancer étudiée.

Selon un rapport d'état sur les champs électriques et magnétiques et sur leurs effets possibles sur la santé, publié par l'American Public Power Association (1989), il y a un certain nombre de poursuites judiciaires qui ont été intentées contre les services publics pour mettre un terme à l'aménagement de lignes de transport d'électricité ou en modifier le tracé. L'examen des risques des champs électriques et magnétiques pour la santé, sur le plan juridique, n'est pas concluant, comme on le verra ci-dessous :

- la cause de Klein Independent School District contre Houston Lighting & Power, où la Texas Supreme Court a maintenu une décision prise par la Texas Court of

Appeals, qui a statué que l'exposition aux champs des lignes électriques présentait des risques pour la santé (la ligne à 354 kV a été réacheminée de son emplacement initial à 60 m de l'école);

- la Seattle (Wash.) City Light a décidé en 1988 de retarder de trois à cinq ans l'aménagement d'une ligne de transport d'énergie et d'une sous-station en raison de l'opposition d'un groupe de citoyens (une demande plus lente que prévue a contribué à cette décision); et

- l'Energy Resources Conservation Board (Calgary) a conclu en 1989 que la demande d'aménagement d'une ligne de transport d'électricité à 250 kV ne devrait pas être rejetée en raison de ses effets sur la santé et que ceux-ci ne devraient pas influer sur sa décision quant à la localisation de la ligne à un endroit approprié (Energy Resources Conservation Board 1989).

La U.S. Environmental Protection Agency a indiqué qu'il n'y a pas de preuves scientifiques suffisantes pour promulguer des règlements fédéraux sur les champs électriques et magnétiques. Plusieurs états ont déjà leur propre réglementation. L'Office of Technology Assessment conseille d'employer une stratégie «d'évitement prudent», comportant (Nair, et al. 1989) :

- l'élargissement des corridors des lignes de transport d'électricité;

- l'acheminement des nouvelles lignes loin de la population;

- un nouveau système de distribution à champ faible et de nouveaux concepts de câblage de maison; et

- la modification de la conception d'appareils électroménagers.

Les lignes directrices de l'ÉIE sur la ligne de transport d'électricité de Salisbury-Nord exigent que les effets possibles des champs électriques et magnétiques sur la santé humaine pour les résidents des secteurs touchés soient étudiés. Les calculs des champs magnétiques et électriques effectués à Salisbury-Nord pour l'emprise de 50 m sont les suivants :

- le champ magnétique maximum sur l'emprise (0,24936 gauss);
- le champ magnétique en bordure de l'emprise (0,07023 gauss);
- le champ électrique maximum sur l'emprise (6,581 kV/m); et
- l'intensité du champ électrique en bordure de l'emprise (1,634 kV/m).

Il n'existe pas de normes gouvernementales sur les risques pour la santé des champs électriques et magnétiques de 60 Hz au Canada. Selon Santé et Bien-être social Canada, cette situation est due à l'absence d'une base scientifique suffisante pour l'établissement de ces normes. Il existe des normes ou des normes proposées dans quelques pays. Aux États-Unis, plusieurs états ont réglementé l'intensité maximale du champ électrique en bordure de l'emprise à des niveaux se situant entre un et trois kV/m. Les normes actuelles ou proposées dans d'autres pays sont semblables (Santé et Bien-être social Canada 1989). L'intensité du champ électrique dans les limites de l'emprise proposée se situe bien en-deçà des seuils permis, et prévus dans les règlements.

Les champs magnétiques aux limites de l'emprise se situent à un niveau semblable au seuil supérieur de ceux décelés dans les maisons, inférieurs à ceux que l'on trouve dans les domiciles à proximité des appareils électroménagers et comparables à ceux constatés dans les milieux de bureau typiques (Santé et Bien-être social Canada 1989).

Prévision des impacts

Les niveaux estimatifs des champs électriques et magnétiques en bordure de l'emprise ne sont pas censés accroître les risques pour la santé publique courus par les gens de l'endroit. L'impact est censé être négligeable.

7.4.5.2 Aéronefs

On ne prévoit pas d'impact sur les aéronefs causé par l'entretien de la ligne de transport d'électricité proposée. Les interactions possibles entre les aéronefs et la ligne sont considérées comme des événements accidentels et sont discutés dans la section 7.5.5.2.

7.4.5.3 Herbicides

Interaction possible

La ligne de transport d'électricité proposée exigera l'élimination de la végétation, qui devra se faire manuellement, mécaniquement ou à l'aide de pulvérisations foliaires. Il y a possibilité d'une interaction entre les herbicides et la santé et la sécurité du personnel qui les appliquent, ainsi que des résidents et des personnes qui participent à des activités récréatives à proximité des lignes de transport d'électricité. Tout impact de la pulvérisation d'herbicides sera le même pour l'ensemble du tracé proposé.

Questions et préoccupations

Les préoccupations concernant l'utilisation d'herbicides sur le tracé des lignes de transport d'électricité proposées ont été mentionnées au cours de plusieurs séances d'information publique. Ces préoccupations comportaient :

- la possibilité d'infiltration de produits chimiques dans les eaux souterraines;
- la possibilité de propagation de l'herbicide hors de l'emprise dans des secteurs non visés;
- la santé des personnes chargées de l'application des herbicides; et
- la santé des personnes demeurant à proximité des lignes de transport d'électricité proposées ou se livrant à des activités récréatives ou à la récolte de ressources sur l'emprise de ces lignes.

Connaissances actuelles

À l'heure actuelle, Énergie NB utilise les pulvérisations foliaires TORDON 101 et DYCLEER; la première est la marque de commerce d'un composé de deux ingrédients actifs, le Picloram (TORDON) et l'acide 2,4-Dichlorophénoxyacétique (2,4-D). Ce dernier est la marque de commerce

d'un composé des ingrédients actifs Dicamba et 2,4-D amine (DYCLEER 24) et 2,4-D amine, 2,4-D ester et 2,4-DP (DYCLEER).

TORDON 101

La préoccupation relative au TORDON 101 et une partie de la préoccupation concernant le DYCLEER, sont attribuables à la présence de 2,4-D dans diverses formules. La marque de l'herbicide phénoxy 2,4-D a été déposée initialement au Canada en 1946. Agriculture Canada a entrepris une réévaluation de ce produit chimique en 1980 parce qu'il était utilisé depuis longtemps et qu'il comportait une vaste gamme d'applications. La question du pouvoir carcinogène du 2,4-D a été soulevée dans plusieurs études. La Direction des pesticides d'Agriculture Canada dans ses notes de l'ARCP (Association canadienne des responsables du contrôle des pesticides) résume les progrès courants et décrit la situation actuelle du produit. Les notes de l'ACCP de janvier 1989 contenaient les renseignements suivants:

- la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) a annoncé en mars 1988 qu'après un examen des nouvelles données toxicologiques et informations épidémiologiques, c'est-à-dire une étude des agriculteurs du Kansas effectuée par la National Cancer Institute (NCI), elle n'a pas l'intention d'effectuer un examen spécial du 2,4-D. L'ÉIE a également conclu que «selon les preuves dont on dispose maintenant, l'utilisation continue du 2,4-D ne comporterait pas de dangers importants pour l'environnement ou la santé publique». Dans la norme de dépôt du 2,4-D de septembre 1988 (qui comporte un examen de la base de données scientifiques et indique les autres données nécessaires et les révisions de l'étiquetage), l'ÉIE a indiqué la nécessité d'une deuxième étude tératologique et d'une autre évaluation des études d'oncogénicité actuelles. Certaines études d'impact environnemental ont également été jugées nécessaires pour compléter la base de données;

- en 1986, le Comité consultatif sur les pesticides du ministère ontarien de l'Environnement a nommé un groupe de spécialistes pour examiner les données expérimentales et épidémiologiques existantes sur le pouvoir carcinogène du 2,4-D. Le groupe a conclu dans son rapport que :

«les données actuelles sur les animaux et les humains sont insuffisantes pour justifier la conclusion que le 2,4-D est un carcinogène et, par conséquent, nous ne disposons donc pas de preuves suffisantes pour conclure que les utilisation de 2,4-D comportent des risques importants pour la santé humaine;»

- le groupe de travail des industries de Santé et Bien-être social Canada, en examinant plusieurs études épidémiologiques visant à établir un lien entre l'exposition aux herbicides aux chlorophénols et chlorophénoxy, et l'incidence du sarcome des tissus mous, de la maladie de Hodgkins et du lymphome n'appartenant pas à cette maladie, a constaté que leurs résultats étaient contradictoires. Ils recommande donc d'effectuer d'autres études comportant une meilleure évaluation de l'exposition avant d'établir un lien ou d'en nier l'existence. Puisque les récentes études n'étaient pas concluantes, Santé et Bien-être social Canada recommande que :

  «des mesures appropriées soient prises pour minimiser l'exposition au 2,4-D»; et

- Agriculture Canada a conclu d'après les études et les conclusions du rapport que les risques pour la sécurité associés au 2,4-D sont acceptables, mais que d'autres recherches sont nécessaires et qu'on devrait faire preuve de prudence dans l'utilisation et dans le maniement du 2,4-D afin de minimiser l'exposition à ce produit.

Le Picloram, utilisé par Hydro-Québec pour les pulvérisations sous les lignes de transport d'électricité, a contaminé plusieurs puits à Sainte-Dorothée, à Saint-Jacques-de-Montcalm et à l'Île-Perrot. On a trouvé des résidus de ce produit de l'ordre de 21 ug/L, de 0,8 à 3,6 ug/L et de 1,4 ug/L dans les puits en 1981, 1982 et 1984 respectivement (Beak Consultants Ltd. 1986).

DYCLEER

Les ingrédients actifs du DYCLEER sont le Dicamba et diverses formules de 2,4-D. Le Dicamba a été déposé pour la première fois au Canada en 1963; le DYCLEER a été déposé en 1972; diverses formules de Dicamba ont été déposées en 1980 (DYCLEER 24), en 1981 (DYCLEER 12), en 1983

(Banvel 10G) et en 1985 (Killex 500). Même si l'on dispose de peu de renseignements sur les liens entre le Dicamba et la santé humaine, un agent d'information sur les pesticides auprès de la Direction des pesticides d'Agriculture Canada a signalé que les données et les analyses nécessaires pour les produits chimiques déposé au cours des années 80 sont beaucoup plus complètes que celles des dépôts antérieurs (S. Belliveau, comm. pers.).

Le Dicamba, le 2,4-D et le Picloram se trouvent tous dans la liste des pesticides de l'ÉIE dotés d'un potentiel élevé d'infiltration dans les eaux souterraines (Journal Pesticide Reform 1989).

Tel qu'indiqué au chapitre deux, Énergie NB utilisera le TORDON 101 et le DYCLEER selon les instructions et les spécifications figurant sur l'étiquette et établis en vertu des **Lois sur le contrôle des pesticides et sur l'assainissement de l'environnement**. La Direction de la protection de l'environnement du ministère de l'Environnement (K. Brown, comm. pers.) a indiqué que puisque les renseignements sur les herbicides sont parfois équivoques, le Ministère a établi un processus à trois étapes pour minimiser les risques, exigeant :

- l'obtention d'un permis pour l'utilisation des pesticides, accompagné des conditions d'emploi et d'une liste des vêtements protecteurs requis par les exploitants;
- l'attribution de permis aux exploitants par le ministère de l'Environnement, y compris une assurance-responsabilité relative à l'environnement; et
- l'accréditation des exploitants qui appliqueront les produits chimiques.

Impacts possibles

Les données scientifiques sur les effets de ces produits chimiques sur la santé humaine ne sont pas concluantes, mais militent en général en faveur de leur utilisation continue, en posant des conditions toutefois qui minimiseront les contacts avec les personnes et avec les réserves d'eau souterraines. On prévoit que l'impact de l'application des herbicides sur la santé et la sécurité publiques en vertu des conditions décrites au chapitre deux seront négligeables.

7.4.5.4 Courant induit

Interactions possibles

Il peut se produire une interaction entre le courant induit (courant produit en raison de l'existence de la ligne de transport d'électricité) et le personnel d'Énergie NB, des sportifs et des propriétaires fonciers qui utilisent également l'emprise de la ligne.

Questions et préoccupations

Les préoccupations relatives à la charge induite comportent les activités qui peuvent influer sur la santé et la sécurité publiques des personnes qui se trouvent sous la ligne de transport d'électricité, si elles ne prennent pas de précautions adéquates.

Connaissances actuelles

Les éléments suivants pourraient être modifiés par la charge induite (TransAlta Utilities non daté; J. Little, comm. pers.) :

- les clôtures parallèles à une ligne de transport d'électricité ou à proximité peuvent cueillir une charge induite plus grande que celle que l'on trouve normalement dans les clôtures électriques;
- de gros incendies sous une ligne de transport d'électricité peuvent fournir un parcours à l'électricité;
- les machines ou les équipements de ravitaillement sous les lignes de transport d'électricité peuvent donner naissance à des incendies, en raison de la production d'étincelles par les tensions induites dans les vapeurs d'essence;
- les systèmes d'irrigation et les machines et les équipements sous une ligne de transport d'électricité peuvent recueillir une petite charge induite; et

- l'utilisation d'explosifs sous la ligne de transport d'électricité peut ioniser les gaz et causer un court-circuit.

La pratique courante d'Énergie NB consiste à aviser son personnel des effets des charges induites. Des informations seront peut-être également fournies aux propriétaires fonciers, mais selon les besoins.

Impacts possibles

En raison du petit nombre de personnes qui pourrait être touché et des effets possibles d'une charge induite, l'impact est considéré comme négligeable.

7.4.6 Communications

En règle générale, il y a très peu de préoccupations concernant la proximité de la ligne de transport d'énergie proposée des tours hertziennes. Le CNCP se préoccupait du fait que ses faisceaux micro-ondes pourraient atteindre un pylône ou la ligne elle-même à moins de 1,6 km de l'antenne, et près des câbles de communications enfouis (S. Baker, comm. pers.). NB Tel a indiqué que l'aménagement de la ligne de transport d'électricité en-deça de ± 300 m ne nuirait pas au signal hertzien.

Aucun des pylônes de communications n'est situé à moins de 2,5 km du tracé proposé. La considération de l'impact est donc sans objet.

7.4.7 Ressources archéologiques et historiques

Il n'y aura pas d'impact sur cette ressource en raison de la présence ou de l'entretien de la ligne de transport d'électricité proposée.

7.4.8 Résumé des impacts de l'exploitation et de l'entretien

L'impact de l'exploitation et de l'entretien sur les éléments socio-économiques importants est résumé à la figure 7-3.

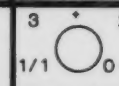
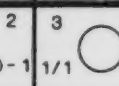
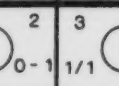
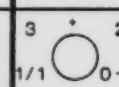
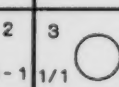
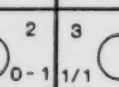
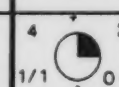
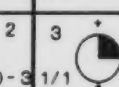
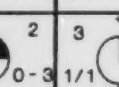
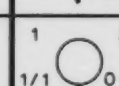
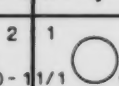
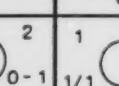
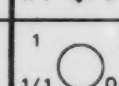
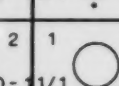
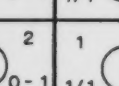
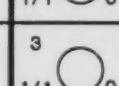
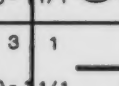
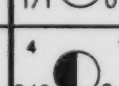
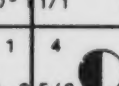
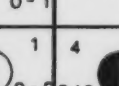
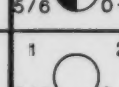
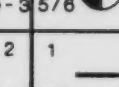
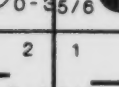
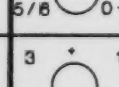
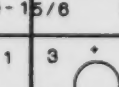
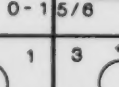
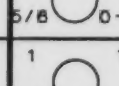
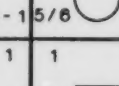
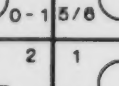
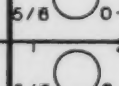
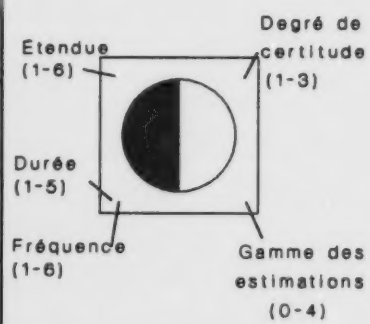
Eléments socio-économiques importants	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Utilisation récréative des terres			
Pêche sportive			
Chasse			
Motoneige			
Ski de fond			
Canotage			
Camping			S.O.
Utilisation commerciale des terres			
Foresterie			
Agriculture			
Piégeage			
Ressources minières et minérales			
Pourvoiries		S.O.	S.O.

Figure 7-3

Impacts possibles de l'exploitation de la ligne de transport d'électricté sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)

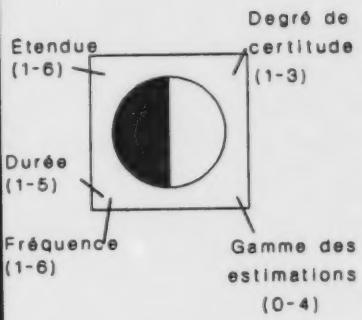


(voir figure7-1)

Éléments socio-économiques importants	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Renardières	1 2 5/6 ○ 0-2	S.O.	S.O.
Localités	1 2 5/6 ○ 0-1	1 2 5/6 ○ 0-1	1 2 5/6 ○ 0-1
Statut foncier Valeur foncière	1 1 5/6 ○ 0-1	1 1 5/6 ○ 0-1	1 1 5/6 ○ 0-1
Droits fonciers	1 2 5/6 ○ 0-1	1 2 5/6 ○ 0-1	1 2 5/6 ○ 0-1
Santé et sécurité publiques Champs électriques et magnétiques	1 1 5/6 ○ 1-3	1 1 5/6 ○ 1-3	1 1 5/6 ○ 1-3
Herbicides	2 1 2/1 ○ 0-2	2 1 2/1 ○ 0-2	2 1 2/1 ○ 0-2
Courant induit	1 1 5/6 ○ 1-2	1 1 5/6 ○ 1-2	1 1 5/6 ○ 1-2
Ressources archéologiques et historiques	1 2 5/6 ○ 0-1	1 2 5/6 ○ 0-1	1 2 5/6 ○ 0-1

Figure 7-3

Impacts possibles de l'exploitation de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation) (suite)



(voir figure 7-1)

7.5 Impacts des événements fortuits

Les principales catégories d'événements sont les incendies de forêt, les déversements de carburants ou d'herbicides et les accidents impliquant les véhicules de résidents et des équipements de construction et d'entretien d'Énergie NB.

Il y a eu en moyenne une douzaine d'accidents d'aéronefs par année au cours de la dernière décennie au Nouveau-Brunswick; mais lors d'aucun de ces accidents des aéronefs locaux ou commerciaux ont heurté des lignes de transport d'électricité (D. Owen, comm. pers.). Ainsi, même s'il est possible que des accidents d'aéronef soient causés par des lignes de transport d'électricité, un tel événement, selon l'expérience acquise, est peu probable. L'impact est donc considéré comme négligeable.

La fréquence et la nature des déversements d'hydrocarbures et de produits chimiques sont beaucoup plus difficiles à évaluer. Cependant, ceux qui surviendraient pendant les travaux de construction ou d'entretien comporteraient normalement de petites quantités de carburant (moins de 225 litres). Il n'y a pas eu de déversements importants entraînant la contamination des bassins hydrographiques ou des cours d'eau. Puisqu'ils sont peu probables, leur impact est négligeable.

Bien qu'on ne dispose pas de données à cet égard, la probabilité d'accidents impliquant des véhicules et du matériel de construction hors route d'Énergie NB est faible. Pendant la réalisation du projet, et compte tenu de la courte durée de la saison de construction et d'entretien, l'impact sera négligeable.

Dans l'ensemble, la probabilité qu'un accident lié à une ligne de transport d'électricité cause des mortalités ou des blessures graves peut avoir un impact négligeable ou n'avoir aucun impact.

Les accidents liés aux lignes de transport d'électricité influeront probablement sur les éléments socio-économiques importants suivants :

- la foresterie;
- les localités;

- la valeur foncière; et

- la santé et la sécurité publiques.

Il est possible qu'il y ait une interaction avec l'un des éléments socio-économiques importants. Par exemple, un incendie de forêt pourrait toucher toutes les activités qui se déroulaient dans la section du tracé proposé lorsqu'il s'est déclaré. Puisqu'il est peu probable qu'un tel événement soit causé par l'aménagement ou par l'exploitation de la ligne de transport d'énergie, nous n'examinerons ici que les interactions potentielles les plus importantes, indiquées dans la liste ci-dessus. Cependant, nous avons inclus des estimations des impacts pour tous les éléments socio-économiques importants dans le résumé des impacts (figure 7-4).

7.5.1 Foresterie

Interactions possibles

Les événements fortuits liés à l'aménagement et à l'exploitation de l'emprise pourraient avoir les interactions possibles suivantes avec les ressources forestières environnantes :

- les ouvriers pourraient causer accidentellement un incendie de forêt; et

- tout aéronef volant à basse altitude, y compris ceux qui survolent la ligne pendant les travaux d'entretien périodique, pourrait s'écraser et provoquer un incendie de forêt.

Questions et préoccupations

Les questions et préoccupations de l'industrie forestière comprennent les pertes de revenus dues aux incendies de forêt.

Connaissances actuelles

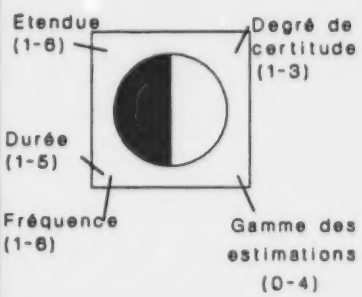
Sur les 224 incendies de forêt qui ont ravagé la province en 1988, 52 se sont produits dans la région 1 (Bathurst), 26 dans la région 2 (Newcastle) et 46 dans la région 3 (Hampton) (MRNÉ

Éléments socio-économiques importants	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Utilisation récréative des terres			
Pêche sportive	4 2 4/1 0-4	4 2 4/1 0-4	4 2 4/1 0-4
Chasse	4 2 5/1 0-4	4 2 5/1 0-4	4 2 5/1 0-4
Motoneige	4 2 5/1 0-1 *	3 2 5/1 0-1 *	3 2 5/1 0-1 *
Ski de fond	4 2 5/1 1-4 *	4 2 5/1 1-4 *	4 2 5/1 1-4 *
Canotage	4 3 5/1 0-2	4 3 5/1 0-2	4 3 5/1 0-2
Camping	4 3 3/1 0-4	4 3 3/1 0-4	S.O.
Utilisation commerciale des terres			
Foresterie	4 1 5/1 0-3	4 1 5/1 0-3	4 1 5/1 0-3
Agriculture	1 2 3/1 0-2	1 2 3/1 0-2	1 2 3/1 0-2
Piégeage	4 2 5/1 0-2	4 2 5/1 0-2	4 2 5/1 0-2
Ressources minières et minérales	1 2 1/1 0-1	1 2 1/1 0-0	1 2 1/1 0-2
Pourvoiries	4 2 5/1 0-3	S.O.	S.O.

Figure 7-4

Impacts possibles des accidents sur les éléments socio-économiques importants

(avant la mitigation)

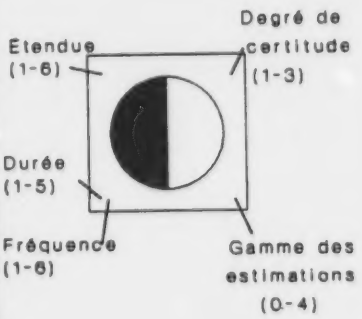


(voir figure 7-1)

Éléments socio-économiques importants	Tracé proposé		
	Salisbury à Newcastle	Newcastle à Bathurst	Bathurst à Belledune
Renardières	4 2 1/1 ○ 0-4	s.o.	s.o.
Localités	4 2 4/1 ○ 1-4	4 2 4/1 ○ 1-4	4 2 4/1 ○ 1-4
Statut foncier Valeur foncière	4 1 5/1 ○ 1-4	4 1 5/1 ○ 1-4	4 1 5/1 ○ 1-4
Droits fonciers	1 2 5/1 ○ 0-1	1 2 5/1 ○ 0-1	1 2 5/1 ○ 0-1
Aéronefs	1 2 5/6 ○ 0-3	1 2 5/6 ○ 0-3	1 2 5/6 ○ 0-3
Herbicides	○	○	○
Communications	3 2 1/1 ○ 0-3	3 2 1/1 ○ 0-3	3 2 1/1 ○ 0-3
Ressources historiques et archéologiques	1 1 1/1 — 0-1	1 1 1/1 — 0-1	1 1 1/1 — 0-1

Figure 7-4

Impacts possibles des accidents sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation) (suite)



(voir figure 7-1)

1989). La superficie totale brûlée dans la province en 1988 a été de 1 976 ha, soit 1 702 ha (86 pour cent), 80 ha (4 pour cent) et 76 ha (4 pour cent) pour les régions 1, 2 et 3 respectivement. Cependant, en 1986, dans la région 2, 82 incendies ont brûlé une superficie totale de 28 916 ha (74 pour cent du total provincial) (MRNÉ 1989). La région 2 se classe en premier lieu pour la superficie moyenne brûlée (3 162 ha par année ou 55 pour cent du total pour la province) au cours de la décennie de 1979 à 1988. Bien que les 224 incendies de forêt enregistrés en 1988 aient été groupés selon la cause, cette dernière n'a pas été fournie par région.

Énergie NB et ses entrepreneurs observent les règlements de prévention des incendies de forêt.

Tel qu'indiqué ci-dessus, la probabilité que l'écrasement d'un aéronef d'entretien cause un incendie de forêt est trés faible; car l'aéronef d'Énergie NB n'a jamais heurté de ligne de transport d'électricité. Au cours de la dernière décennie, il n'y a pas eu non plus d'écrasements d'aéronefs locaux ou commerciaux sur les lignes de transport d'énergie (D. Owen, comm. pers.).

Prévision des impacts

Les accidents fortuits qui surviennent pendant les travaux de construction, tels que les incendies de forêt causés par les équipes d'ouvriers, peuvent avoir des impacts importants sur la forêt avoisinante. Malgré l'observation des règlements, il y a possibilité d'incendies de forêt le long du tracé. L'impact possible est considéré comme modéré, bien qu'il puisse varier de négligeable à modéré.

7.5.2 Localités

Interactions possibles

Il y aura les interactions possibles suivantes entre la ligne de transport d'électricité proposée et les personnes qui habitent à proximité :

- un aéronef pourrait s'écrazer dans la localité ou sur un lotissement en ruban; et
- les résidents pourraient emprunter les mêmes routes sur le tracé proposé que le personnel de construction d'Énergie NB.

Questions et préoccupations

Les questions et les préoccupations mentionnées lors des consultations publiques et des sondages comportent :

- la crainte que des aéronefs s'écrasent sur des lignes de transport d'électricité;
- un risque accru d'incendies de forêt dû au risque accru d'écrasements d'aéronefs et au plus grand nombre de personnes dans la forêt;
- l'impact d'activités de chasse et pêche projetées; et
- le risque accru d'accidents de la circulation, puisque d'autres conducteurs sont ennuyés du fait qu'ils ne peuvent dépasser les camions ou les équipements lents d'Énergie NB (il y a peu de voies de doublage sur les routes), et que les résidents empruntent les mêmes chemins d'accès qu'Énergie NB sur le tracé proposé.

Connaissances actuelles

Les connaissances actuelles sur les accidents d'aéronefs, les déversements d'hydrocarbures ou de produits chimiques et les accidents impliquant l'aéronef ou l'équipement d'Énergie NB utilisés pour la construction ou l'entretien des lignes de transport d'électricité sont données aux paragraphes précédents.

Prévision des impacts

Tel qu'indiqué ci-dessus, l'impact sur les localités serait important, si un de ces événements fortuits se produisait. Cependant, en raison du nombre de foyers qui pourraient être touchés et de la faible probabilité des événements fortuits, l'impact global sur les localités est considéré comme négligeable.

7.5.3 Statut foncier

7.5.3.1 Valeur foncière

Interaction possible

Les événements fortuits liés à l'aménagement et à l'exploitation de la ligne de transport d'électricité pourraient diminuer la valeur des propriétés.

Questions et préoccupations

Au cas où un accident se produirait pendant les travaux d'entretien et de construction, il est possible que la valeur des propriétés serait touchée. Un incendie ou une contamination importante sur des terrains entourant une ligne de transport d'électricité pourraient diminuer de beaucoup la valeur des propriétés. Il serait très difficile, par exemple, de vendre à la valeur du marché un terrain résidentiel dont le puits a été contaminé.

Connaissances actuelles

L'expérience acquise par Énergie NB révèle que des événements de ce genre, même s'ils sont possibles, ne se sont pas produits au Nouveau-Brunswick au cours des dernières années (Énergie NB, comm. pers.).

Prévision des impacts

Si un incendie de forêt ou un déversement de produits chimiques contaminait une source d'eau, l'impact serait grand. Cependant, à la lumière de l'expérience d'Énergie NB, en raison de la possibilité lointaine que cet événement se produirait suite aux travaux de construction ou d'entretien d'Énergie NB et à cause du petit nombre de résidences ou de propriétés vulnérables, l'impact est considéré comme négligeable.

7.5.4 Santé et sécurité publiques

7.5.4.1 Aéronefs

Interactions possibles

Les interactions entre les aéronefs et la ligne de transport d'électricité se produiront lors de l'écrasement d'un appareil sur la ligne ou sur un ouvrage connexe.

Questions et préoccupations

En raison de la faible visibilité d'une ligne de transport d'énergie, un aéronef qui vole à basse altitude peut heurter cette ligne et entraîner la mort.

Connaissances actuelles

Les principales routes du trafic aérien commercial se situent au sud de la province, Moncton étant le centre de ce trafic. Une route relie Moncton à Newcastle, et une autre, Newcastle à Bathurst. L'ensemble de la province relève de la région d'information de vol de Moncton. Au nord de Bathurst, les routes vont jusqu'à Charlot et jusqu'à certains points au nord. Le trafic aérien local provient des pistes d'atterrissage décrites à l'annexe B, section B.2.4.3.2.

Le trafic aérien local utilise un espace aérien beaucoup moindre que le trafic aérien commercial dont il est question au chapitre quatre. On met souvent des ballons d'avertissement et parfois des feux à éclats sur les conducteurs qui traversent les cours d'eau (D. Owen, comm. pers.). Parmi les rivières assez larges pour nécessiter l'emploi de ces ballons et traversées par le tracé proposé sur la section de Salisbury à Newcastle, il y a la Petitcodiac et la Barnaby et les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi. Il n'y a pas de cours d'eau assez large pour nécessiter l'utilisation de ces ballons sur la section du tracé proposé entre Newcastle et Bathurst. De Bathurst à Belledune, il faudra utiliser ces ballons sur les rivières Nepisiguit, Middle et Tetagouche.

On n'a signalé qu'un seul accident impliquant un aéronef et une ligne de transport d'électricité au Nouveau-Brunswick au cours des dix dernières années (D. Owen, comm. pers.). Cet accident a

impliqué une mongolfière qui tentait d'atterrir dans un champ, mais qui s'est accrochée sur une ligne haute tension et a pris feu. Cet accident a causé une victime.

Prévision des impacts

Puisque les zones à accès restreint autour de tous les aéroports importants et locaux seront évitées par les trois sections du tracé proposé, les impacts sur le trafic aérien commercial à haute altitude seront donc nuls. En attachant des ballons aux conducteurs qui traversent les principaux cours d'eau le long du tracé proposé, on en accroîtra la visibilité et on diminuera la possibilité que des aéronefs qui suivent les rivières heurtent la ligne. L'impact des événements fortuits consistant en des écrasements d'aéronefs sur les pylônes et sur les conducteurs des lignes de transport d'électricité est considéré comme négligeable.

7.5.4.2 Herbicides

Le principal événement fortuit relatif aux pulvérisations foliaires est le déversement ou la pulvérisation accidentelle d'herbicides dans des zones non visées.

Questions et préoccupations

Une préoccupation importante est le contact accidentel du public avec les pulvérisations foliaires. Une autre préoccupation est le déversement accidentel d'une quantité de pulvérisation foliaire dans un cours d'eau, et ses effets sur la faune.

Connaissances actuelles

Tel qu'indiqué à la section 7.3.2.5, le produit chimique Picloram (présent dans le TORDON 101) s'est révélé faiblement toxique pour les animaux aquatiques et le reste de la faune et n'a pas eu d'effets nocifs sur les moutons, les porcs, le bétail ou les volailles pendant les essais d'alimentation (CCOHS 1985). Toutes les sections sujettes à des pulvérisations sont munies d'affiches avisant le public à cet égard, toutes les parties d'une section spécifique non soumises à des pulvérisations sont munies d'une barrière, c'est-à-dire que l'accès en est interdit. La réalisation des programmes de pulvérisations est confiée à des soumissionnaires titulaires d'un permis, qui sont responsables de toutes les précautions sur le terrain (Gauvin 1985), qui sont indemnisés et qui signent une

caution d'un an avec Énergie NB. Le personnel d'Énergie NB observe les pulvérisations foliaires sur toute une section et les employés du ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick effectuent des inspections sur le terrain pour s'assurer qu'on suit les procédures et les lignes directrices appropriées.

Prévision des impacts

Tous les impacts des événements fortuits relatifs aux herbicides seront les mêmes pour l'ensemble du tracé proposé.

Puisque qu'Énergie NB pose des affiches chaque fois que l'herbicide doit être appliqué et partout où il doit l'être (Gauvin 1985), le public est peu exposé aux pulvérisations foliaires. Il ne peut y avoir de contacts accidentels avec le produit chimique (2,4-D) une fois qu'il a séché sur la plante; il ne provoque pas d'irritation de longue durée et un contact accidentel avec les pulvérisations foliaires devrait avoir des impacts négligeables.

7.5.5 Résumé des impacts des événements fortuits

L'impact des événements fortuits sur les éléments socio-économiques important est résumé à la figure 7-4.

7.6 Impacts cumulatifs

Tel que discuté à la section 6.6, il est difficile de décrire l'effet cumulatif des impacts socio-économiques, lorsqu'ils sont séparés de leurs impacts biophysiques connexes. Du point de vue socio-économique, l'effet total des impacts cumulatifs dépend de la nature de l'environnement-hôte, des niveaux de tolérance des humain et de facteurs psychosociaux. De nombreux effets socio-économiques, qui portent largement sur l'utilisation de l'environnement par les humains, sont limités en général par les perceptions subjectives des êtres humains. Dans ce contexte, une différenciation entre l'importance des niveaux d'impact est obscurcie par le système des valeurs qui prévaut dans un groupe particulier de la société. Ce qui constitue un impact mineur pour un groupe peut être considéré comme un impact majeur par un autre groupe moins tolérant ou habitué (à l'effet). Les systèmes courants de valeurs et psychosociaux ont été établis largement selon les connaissances et l'exposition antérieures de l'équipe de l'étude aux régions en question, et

selon les consultations auprès du public, les séances d'information auprès des gouvernements locaux et les sondages (annexes D et E). Ces initiatives ont permis d'élaborer le cadre d'évaluation utilisé pour déterminer l'importance des effets présentés dans les sections précédentes du présent chapitre.

Dans l'évaluation des effets socio-économiques cumulatifs, il faut établir le seuil auquel les divers effets produisent un impact total qui dépasse le niveau de tolérance d'un groupe particulier. Il existe peu de documentation qui puisse aider à définir ce point ou ce niveau, même en général.

L'évaluation des effets socio-économiques cumulatifs dépend aussi beaucoup de la situation actuelle de l'environnement-hôte. À cet égard, on reconnaît que les niveaux de tolérance humaine dépendent de la situation. Par exemple, un résident à long terme d'un environnement à prédominance rurale a du mal au début à se faire aux stimulations auditives et visuelles d'un milieu urbain, tandis qu'un citadin de longue date considère les mêmes stimulus comme «normaux».

Comme pour les impacts cumulatifs biophysiques décrits à la section 6.6.1, il est aussi vrai que les éléments socio-économiques importants sont sujets à divers impacts (autres que la ligne de transport d'électricité), qui contribuent directement et (ou) indirectement à une modification des conditions préalables au projet. En ce qui a trait à la ligne de transport d'électricité proposée, le canotage, par exemple, est sujet à un certain nombre d'intrusions humaines et naturelles. Sur le tracé proposé, il y a actuellement une exploitation forestière intense, qui crée une pollution visuelle et sonore dépassant les niveaux ambiants. Le tracé proposé est aussi sujet à divers désastres naturels tels que des incendies de forêt et de grands vents, qui peuvent diminuer la qualité de la végétation et du paysage existants, ainsi que la qualité de l'expérience des personnes qui se livrent à des activités récréatives.

Puisque nous ne pouvions évaluer les impacts cumulatifs de façon significative, nous nous sommes efforcés de déterminer l'impact cumulatif possible des travaux de construction et d'exploitation de la ligne de transport d'électricité proposée sur les éléments socio-économiques importants. Des impacts cumulatifs ont été évalués pour les éléments socio-économiques importants considérés comme négatifs et mineurs ou plus importants. Quant aux éléments socio-économiques importants positifs et mineurs ou négligeables, on n'a pas estimé que les impacts contribuaient de façon appréciable aux impacts négatifs cumulatifs. Seulement deux éléments socio-économiques

importants, les ressources forestières et archéologiques et historiques ont un impact négatif mineur ou plus important. Les impacts généraux de l'aménagement et de l'exploitation de la ligne de transport d'électricité proposée ne doivent pas contribuer de façon appréciable aux impacts cumulatifs de ces éléments socio-économiques importants.

LISTE DES TABLEAUX

		Après la page
7-1	Volume et valeur estimatifs du bois perdu à l'emprise pour les permis de coupe de la Couronne basés sur la valeur courante du marché	7-8
7-2	Impacts économiques sur les localités (en dollars 1987)	7-20

LISTE DES FIGURES

		Après la page
7-1	Clé des estimations des impacts socio-économiques	7-2
7-2	Impacts possibles de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)	7-24
7-3	Impacts possible de l'exploitation de la ligne de transport d'électricité sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)	7-55
7-4	Impacts possibles des accidents sur les éléments socio-économiques importants (avant la mitigation)	7-57

CHAPITRE HUIT

MITIGATION, IMPACT RÉSIDUEL, INDEMNISATION ET SURVEILLANCE

TABLE DES MATIÈRES

Page

8.0 MITIGATION, IMPACT RÉSIDUEL, INDEMNISATION ET SURVEILLANCE 8-1
8.1 Mitigation 8-1
8.1.1 Sélection du tracé 8-3
8.1.2 Évitement et ordonnancement 8-3
8.1.3 Planification de la protection de l'environnement 8-5
8.1.3.1 Plan d'urgence 8-6
8.1.4 Résumé des mesures de mitigation bio-physique 8-6
8.1.5 Résumé des mesures de mitigation socio-économique 8-6
8.1.6 Mitigation des effets cumulatifs 8-7
8.2 Impact résiduel 8-7
8.3 Indemnisation pour les effets socio-économiques 8-7
8.4 Surveillance 8-8
8.4.1 Surveillance du respect des normes environnementales (SRNE) 8-9
8.4.2 Surveillance des effets environnementaux (SEE) 8-9
8.4.2.1 Champs électriques et magnétiques 8-12
8.4.2.2 Balbuzard 8-12

LISTE DES TABLEAUX

		Après la page
8-1	Mitigation des effets biophysiques - Salisbury à Newcastle à Bathurst	8-6
8-2	Mitigation des effets biophysiques - Bathurst à Belledune	8-6
8-3	Mitigation des effets socio-économiques - Salisbury à Newcastle, Bathurst et Belledune	8-6

8.0 MITIGATION, IMPACT RÉSIDUEL, INDEMNISATION ET SURVEILLANCE

Ce chapitre présente les programmes de mitigation et d'indemnisation qu'Énergie NB a appliqués dans le passé et entend mettre en oeuvre afin de minimiser les effets négatifs et maximiser les bienfaits du projet. Dans le cas où d'autres travaux s'imposent pour élaborer des programmes d'indemnisation et de mitigation, les étapes nécessaires sont clairement identifiées. Les responsabilités des parties en cause, y compris Énergie NB, les organismes fédéraux et provinciaux, et le public, sont définies relativement à la mise sur pied de mécanismes pour résoudre les effets et les questions à mesure qu'elles surgiront au cours des phases de construction et d'exploitation du projet.

L'impact résiduel, l'impact qui devrait demeurer après la mise en oeuvre de toutes les mesures de mitigation pratiques telle que proposée, est égalememt présenté.

8.1 Mitigation

Le perfectionnement de la stratégie de mitigation d'Énergie NB en vue de la réduction des effets possibles a comporté un certain nombre de phases. Les mesures de mitigation établies avant cette ÉIE sont intégrées à la description du projet (chapitre deux) et à l'étude de sélection du tracé (annexe B). L'étude de sélection du tracé a été effectuée afin de choisir les autres tracés proposés qui minimisent l'interaction avec les éléments importants de l'environnement. Énergie NB a proposé une stratégie de développement qui tient compte des préoccupations environnementales et qui englobe une approche environnementalement responsable pour la construction et l'exploitation de la ligne de transport proposée.

Le CCREE (1988) a fait remarquer que la priorité devrait être accordée à la mise en oeuvre de mesures de prévention des effets le plus tôt possible au cours de la planification. Conformément à cette observation, l'élaboration de la stratégie de mitigation d'Énergie NB a été fondée dès le début, sur la mise en oeuvre de sa .ique environnementale et sur l'expérience qu'elle a acquise dans l'exploitation de ses lignes . .nsport dans tout le Nouveau-Brunswick.

La description du projet (chapitre deux) explique l'engagement vis-à-vis de la mitigation qu'Énergie NB a inclus dans sa première planification. Dans bien des cas, dans la stratégie de mitigation, Énergie NB s'engage à mettre en oeuvre des méthodes d'exploitation et de construction

environnementalement responsables. Ces mesures sont mises en oeuvre par Énergie NB de façon routinière lors de la construction et de l'exploitation de ses installations de transport. Les autres mesures de mitigation qui ont été présentées au chapitre deux traduisent l'engagement de respecter rigoureusement tous les lois, règlements et lignes directrices applicables. Les mesures de mitigation expliquées visent aussi à répondre aux besoins particuliers pour protéger l'environnement naturel longeant le tracé proposé.

Conformément à la stratégie de l'étude (chapitre un), Énergie NB a adopté pour l'ÉIE, une approche qui met l'accent sur les éléments importants de l'environnement. Les études de l'impact socio-économique et biophysique présentées aux chapitres six et sept respectivement ont donné lieu à une série d'évaluations d'impact qui déterminent la gravité et la durée prévues de l'impact, le degré d'incertitude des prévisions de l'impact et la valeur des éléments importants de l'environnement. L'analyse de l'impact constitue la base de l'élaboration des mesures de mitigation adaptées à la construction et à l'exploitation de la ligne de transport proposée. Le CCREE (1988) a signalé qu'il importe d'intégrer ainsi les considérations sociales et écologiques au choix des mesures de mitigation.

La stratégie de mitigation sera encore améliorée par l'analyse du rapport de l'ÉIE par le Comité de révision et le public. Les points soulevés pendant l'étude du présent rapport lors des rencontres publiques seront pris en considération an moment de la mise en oeuvre du profit.

Plus particulièrement, cette section présente le programme de mitigation proposé comme suit :

- sélection du tracé;
- évitement et échéancier;
- planification de la protection environnementale;
- mitigation biophysique particulière;
- mitigation socio-économique particulière; et
- mitigation des effets cumulatifs.

8.1.1 Sélection du tracé

Dans le cadre de cette étude, Énergie NB a effectué une étude exhaustive de sélection du tracé au sein du corridor d'étude tel que décrit à l'annexe B. Un tracé proposé et des tronçons d'une autre tracé ont été choisis pour répondre aux exigences des lignes directrices de l'ÉIE (annexe A).

L'étude de sélection du tracé un moyen important de mitigation. En évitant l'interaction avec les zones de contrainte, on a évité bien des effets environnementaux possibles. Cet exercice intensifie l'engagement d'Énergie NB de mettre en oeuvre les recommandations du CCREE (1988) pour accorder la priorité aux mesures de prévention des effets le plus tôt possible lors de la planification.

8.1.2 Évitement et ordonnancement

Énergie NB est déterminée à éviter les zones sensibles écologiques, fauniques, d'occupation humaine et d'utilisation des ressources définies dans le présent rapport ou identifiées à la suite de toute nouvelle information qui deviendra disponible. L'évitement est considéré comme une forme de mitigation gérable, pratique et efficace.

Pour assurer des mesures d'évitement, il faut définir deux termes :

- éviter; et
- minimiser.

Le terme "éviter" dans ce contexte est direct du fait qu'Énergie NB restera éloignée (au point de vue spatial ou temporel) d'une région définie en toute ciconstance. La seule exception est une situation d'urgence où il faudrait pénétrer dans une zone d'évitement.

L'utilisation du terme "minimiser" est un peu plus suggestive. Dans le contexte des critères d'évitement, "minimiser" indique pour Énergie NB qu'une activité ou une région définie sera évitée, sauf lorsque cela est impossible sans compromettre le but prévu de la ligne de transport d'énergie électrique. Cette approche traduit l'objectif d'Énergie NB qui vise à éliminer les interactions

négatives avec l'environnement récepteur ou à en réduire la fréquence et l'ampleur, en planifiant ses activités de construction et d'exploitation pour éviter les périodes et les régions critiques.

Conformément à cet objectif, Énergie NB facilitera la surveillance environnementale réglementaire assurée par les organismes provinciaux et fédéraux et y collaborera. Même si Énergie NB planifiera ses activités de façon à réduire ou à éliminer l'interaction négative avec l'environnement récepteur, l'objectif de la ligne de transport d'énergie électrique doit toutefois être atteint.

La liste suivante résume les critères qu'Énergie NB a l'intention de mettre en oeuvre pour ce projet :

- évitement de toutes les activités dans une zone tampon de 30 m le long de tous les cours d'eau, sauf au passage des cours d'eau agréés en vertu du **Règlement sur la modifications des cours d'eau du Nouveau-Brunswick - Loi sur l'assainissement de l'environnement**;

- minimiser le nombre de passages sur tous les cours d'eau, surtout du 15 septembre au 15 mai;

- minimiser l'exposition des aires d'hivernage d'orignaux et de chevreuils du 15 décembre au 15 avril, aux travaux d'entretien et de construction routiniers et aux exercices de vols à basse altitude des hélicoptères d'inspection d'entretien;

- minimiser la perturbation des terrains et les activités de construction durant les périodes humides, pour minimiser l'érosion, et la dégradation résultante de l'habitat du poisson et de la qualité de l'eau;

- éviter les vols au-dessus des renardières dans un rayon de 1,5 km, de la fin février à la mi-mai, et minimiser les activités des véhicules dans un rayon de 0,5 km pendant la même période;

- éviter tous les lieux archéologiques connus et nouvellement découverts.

En outre, Énergie NB s'engage pleinement à réviser ou à modifier ses critères d'évitement à mesure que de nouvelles données deviendront disponibles à la suite de la surveillance, de la consultation auprès des organismes gouvernementaux, de l'information identifiée par le public comme étant importante pour l'évitement (lorsque cela est pertinent et pratique).

8.1.3 Planification de la protection de l'environnement

Au cours des dix dernières années, plusieurs aménagements de grande envergure au Canada Atlantique ont utilisé des PPE et un programme coordonné de surveillance des normes environnementales afin de faciliter la mitigation des effets environnementaux prévus. Cette expérience a abouti à une amélioration très substantielle du degré de conformité environnementale pour les projets environnementalement sensibles.

Énergie NB a préparé et applique un Plan de protection de l'environnement (PPE) générique pour la gestion des effets liés au projet (annexe I). Le PPE servira de cadre pratique pour la mise en oeuvre des normes environnementales et la mitigation en vue de la construction et de l'exploitation de la ligne de transport proposée. Le PPE sera, dans une large mesure, l'outil d'application pratique, d'une bonne partie des mesures de mitigation proposées dans le présent chapitre et au chapitre deux.

Ce PPE est une consolidation de toutes les mesures de mitigation environnementales pour la construction et l'exploitation de la ligne de transport d'Energie NB. Le PPE a pour but de faciliter la conformité avec les lois, règlements, permis, lignes directrices, plans d'urgence applicables, tels que décrits dans ce rapport d'ÉIE. Le PPE fournira aussi aux autorités de réglementation, et aux autres parties intéressées, un point de repère contre lequel la conformité pourra être évaluée.

Les principaux objectifs du PPE sont les suivants :

- documenter les préoccupations environnementales et les mesures de protection pertinentes;
- offrir des directives claires et précises au personnel du projet concernant les modalités à suivre pour protéger l'environnement et minimiser l'impact environnemental; et

- assurer que l'engagement pris par Énergie NB de minimiser les effets environnementaux soit respecté.

8.1.3.1 Plan d'urgence

Comme le CCREE (1988) l'a souligné, un plan d'urgence ne peut pas empêcher ou minimiser les effets négatifs de la même façon que la mitigation. La planification d'urgence est une méthode pour faire face aux effets qui demeurent après la mitigation. Néanmoins, les plans d'urgence sont souvent incorporés dans les PPE. Ainsi, en ce qui concerne les accidents environnementaux et les problèmes environnementaux imprévus, les plans d'urgence d'Énergie NB seront, dans une grande mesure, incorporés dans le cadre du PPE générique. Celui-ci inclut, sans nécessairement y être limité, la planification d'urgence en cas de déversement de pétrole, de déversement de matières dangereuses, de rencontre avec la faune et d'incendie de forêt.

8.1.4 Résumé des mesures de mitigation bio-physique

Un résumé des effets biophysiques est présenté aux figures 6-2 à 6-4. Un résumé des mesures de mitigation proposées pour chaque effet négatif considéré mineur ou supérieur (chapitre six) est présenté aux tableaux 8-1 et 8-2. Ces tableaux comprennent aussi des commentaires sur les aspects précis des mesures de mitigation proposées. L'impact résiduel, ce qui demeure après la mise en oeuvre de toutes les mesures de mitigation pratiques, est également présenté. Celui-ci est expliqué dans la section 8.2.

8.1.5 Résumé des mesures de mitigation socio-économique

Un résumé des effets socio-économiques est présenté aux figures 7-2 à 7-4. Les mesures de mitigation proposées pour chaque effet négatif considéré mineur ou supérieur (chapitre sept) sont présentées au tableau 8-3. Ce tableau comprend aussi des commentaires sur les aspects précis des mesures de mitigation proposées. L'impact résiduel, ce qui demeure après la mise en oeuvre de toutes les mesures de mitigation pratiques, est également présenté. Celui-ci est expliqué dans la section 8.2.

TABLEAU 8-1 : MITIGATION DES EFFETS BIOPHYSIQUES - SALISBURY À NEWCASTLE À BATHURST

Éléments importants de l'environnement Activités du projet (impact)	Mitigation	Commentaires	Impact résiduel
Construction			
Cerf de Virginie (mineur)	évitement	minimiser les activités de construction dans les aires d'hivernage du 15 décembre au 15 avril	mineur (réduits)
Exploitation/ Entretien			
Cerf de Virginie (mineur)	évitement	minimiser les activités d'entretien au sol et les vols au-dessus des aires d'hivernage du 15 décembre au 15 avril	mineur (réduits)
Événements accidentels			
Martre (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Gibiers à plumes sédentaires (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Saumon de l'Atlantique (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Truite de ruisseau (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Qualité de l'eau (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)

TABLEAU 8-2 : MITIGATION DES EFFETS BIOPHYSIQUES - BATHURST À BELLEDUNE

Éléments importants de l'environnement Activités du projet (impact)	Mitigation	Commentaires	Impact résiduel
Événements accidentels			
Martre (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Gibiers à plumes sédentaires (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Saumon de l'Atlantique (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Truite de ruisseau (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)
Qualité de l'eau (mineur)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	mineur (probabilité réduite)

TABLEAU 8-3 : MITIGATION DES EFFETS SOCIO-ÉCONOMIQUES - SALISBURY À NEWCASTLE, BATHURST ET BELLEDUNE

Éléments importants de l'environnement Activités du projet (impact)	Mitigation	Commentaires	Impact résiduel
Construction			
Forêts (mineur)	Néant	perte de 1 250 ha de terre forestière productive	mineur
Ressources archéologiques et historiques (mineur)	PPE Plan d'urgence	effectuer une étude des zones de potentiel élevé avant la construction	mineur (probabilité réduite)
Exploitation/ Entretien			
Forêts (modéré)	Néant	encourager l'utilisation de l'emprise pour les plantations d'arbres de Noël	modéré
Événements accidentels			
Forêts (modéré)	PPE Plan d'urgence	réduire la fréquence et l'impact des incendies de forêt accidentels et autres événements	modéré (probabilité réduite)

8.1.6 Mitigation des effets cumulatifs

Les effets cumulatifs abordés aux chapitres six et sept seront réduits par les mesures de mitigation socio-économique et biophysique proposées relativement aux éléments importants de l'environnement expliqués dans le présent chapitre. Outre la mitigation des effets directement liés aux activités de construction et d'exploitation proposées, aucune mesure de mitigation particulière n'est proposée pour les effets cumulatifs.

8.2 Impact résiduel

L'impact résiduel est ce qui demeure après la mise en oeuvre de toutes les mesures de mitigation pratiques. Il comprend tous les effets qui ont été réduits mais non éliminés, et ceux pour lesquels la prise ou la mise en oeuvre de mesures de mitigation n'est pas possible. L'impact résiduel est identifié pour les effets biophysiques relativement à la mitigation aux tableaux 8-1 et 8-2, et pour les effets socio-économiques au tableau 8-3.

Comme il est mentionné aux chapitres six et sept, bien des interactions entre le projet et l'environnement biophysique et socio-économique entraînent des effets négligeables qui ne nécessitent aucune mesure de mitigation. On prévoit toutefois, que certains effets auront un niveau d'impact plus élevé. Dans la plupart des cas, les mesures de mitigation ont réduit les effets prévus à des niveaux mineurs ou négligeables. Les exceptions notées comprennent les événements accidentels où le risque d'accident peut être réduit, mais non éliminé.

8.3 Indemnisation pour les effets socio-économiques

Ce rapport de l'ÉIE ne tient pas compte des besoins de financement ou des responsabilités en matière de mise en oeuvre des programmes d'indemnisation. En ce qui a trait à l'indemnisation des collectivités et le public, la quantification des enjeux est extrêmement difficile. Fait important aussi à considérer, la plupart des gros projets ont d'importantes retombées locales sous forme d'emploi pendant la construction et l'exploitation, ainsi que sous forme de revenus de la main-d'oeuvre accrue et d'augmentation des achats de biens et de services reliés à l'exploitation. En raison de ses répercussions économiques positives, les effets négatifs d'un projet deviennent un peu plus faciles à accepter.

En dépit d'une stratégie globale de mitigation, l'aménagement de la ligne de transport proposée aura certains effets; ceux-ci sont clairement identifiés dans les chapitres six, sept et huit. L'élaboration d'un programme d'indemnisation en ce moment est toutefois problématique puisque le degré de confiance, la diversité des évaluations des effets possibles, et l'efficacité des mesures de mitigation ne sont pas connus pour certains effets possibles. Il faut surveiller les éléments importants de l'environnement les plus critiques ou sensibles afin :

- de vérifier les prévisions des effets;
- évaluer l'efficacité des mesures de mitigation;
- réviser les modalités de mitigation, lorsque cela est justifié; et
- confirmer les niveaux d'impact et établir, pour l'indemnisation, une base solide qui tient compte des besoins en matière d'indemnisation.

La section 8.4 explique les programmes de surveillance des éléments importants de l'environnement afin de vérifier l'état de ceux qui sont critiques et sensibles par rapport aux objectifs énumérés ci-dessus.

Énergie NB s'engage à élaborer un programme d'indemnisation pour régler l'aspect de l'indemnisation. Au cours des années, Énergie NB a élaboré plusieurs politiques d'indemnisation pour régler certaines questions précises. Celles-ci seront mise en oeuvre au besoin dans le cadre de ce projet. Une indemnisation sera offerte aux propriétaires fonciers privés et aux titulaires de permis de terres forestières décrits aux chapitres deux et sept.

8.4 Surveillance

Deux types distincts de surveillance environnementale sont normalement assurés dans le cadre des ÉIE au Canada :

- surveillance du respect des normes environnementales; et
- surveillance des effets environnementaux.

Dans le sens le plus large, la surveillance du respect des normes environnementales (SRNE) englobe toute la surveillance environnementale des activités d'un promoteur, par les organismes de réglementation afin d'assurer le respect de toutes les normes environnementales réglementaires et volontaires (Barnes, et al. 1986). La surveillance des effets environnementaux (SEE) désigne la surveillance de l'environnement qui est assurée pour valider les prévisions des effets, ainsi que pour évaluer l'efficacité des mesures compensatoires ou de mitigation et déterminer si elles doivent être modifiées ou améliorées. Ce chapitre explique le programme de surveillance proposé par Énergie NB qui comporte la SRNE et la SEE.

8.4.1 Surveillance du respect des normes environnementales (SRNE)

Énergie NB est déterminée à procéder à la mise en oeuvre d'un programme de SRNE. Le principal véhicule de la SRNE, pour les organismes de réglementation et Énergie NB, sera le Plan de protection de l'environnement (PPE) générique (section 8.1.3). Le PPE constitue le cadre pratique pour la mise en oeuvre des normes environnementales de l'aménagement et de l'exploitation de la ligne de transport. Afin de faciliter la surveillance environnementale réglementaire, Énergie NB collaborera avec les organismes appropriés du gouvernement (section 8.1.3).

8.4.2 Surveillance des effets environnementaux (SEE)

La SEE est la mesure répétée des variables environnementales pour déceler les changements causés par les facteurs externes directement ou indirectement attribuables à une activité ou à un aménagement anthropique particulier (Duinker 1985). La SEE est entreprise pour de nombreuses raisons :

- accroître la compréhension environnementale de la relation cause à effet;
- donner un avertissement dès le début des changements néfastes que subira l'environnement; et
- vérifier les premières prévisions afin de réduire l'incertitude ou le risque.

Beanlands and Duinker (1983) ont conclu que la SEE doit être bien définie et orientée pour éviter que le concept mine excessivement les ressources temporelles et financières. Ils ont signalé que

certains changements prévus pourraient ne pas nécessiter une SEE; la SEE devrait alors être axée sur les changements subis par les composantes les plus mal comprises ou nécessitant le plus de protection. Énergie NB reconnaît sa responsabilité et s'engage à élaborer un programme de surveillance des effets environnementaux (SEE) pour donner suite à ces constatations.

Énergie NB a élaboré son programme de SEE attentivement, en respectant les recommandations de Barnes et al. (1985) :

- le programme de SEE doit bien tenir compte du motif et des bienfaits de l'étude, et doit être pratique sur le plan scientifique;

- les études de SEE devraient être identifiées tôt au cours du processus de l'ÉIE, préférablement durant l'établissement de la portée, mais il faudrait prévoir suffisamment de souplesse pour tenir compte des études de SEE qui sont identifiées à une date ultérieure; et

- les études de SEE devraient être conçues et effectuées comme des études scientifiques; elles nécessitent des objectifs et hypothèses précis, des contrôles temporels et spatiaux et une durée adéquate, des méthodes pratiques ainsi qu'un financement suffisant.

Énergie NB a aussi tenu compte des principes suivants en élaborant son programme de SEE :

- il importe de mettre l'accent sur les éléments de l'environnement les plus importants sur le plan écologique et social, et sur ceux qui sont moins bien connus ou compris;

- les études devraient être conçues pour permettre de déterminer la cause et l'efficacité relative des mesures de mitigation; et

- les études devraient être conçues pour combler les lacunes en matière de données lorsque cela s'impose pour élaborer des mesures compensatoires et de mitigation.

En ce qui concerne le dernier principe, le programme d'indemnisation compensatoire et de mitigation proposé (dans le présent chapitre) est désigné à juste titre sous le vocable de gestion de l'environnement d'adaptation. La gestion d'adaptation exige une évaluation périodique du statut et des tendances du système géré afin de déterminer les réactions des éléments importants de l'environnement, ainsi que des prévisions révisées des effets possibles des changements par rapport aux actes (Salwasser et Samson 1985). Elle fournit un mécanisme permettant aux gestionnaires d'utiliser immédiatement les nouvelles données et connaissances afin de réduire davantage l'ampleur et la portée des interactions négatives avec les activités du projet. Énergie NB reconnaît la nécessité d'appliquer les principes de la gestion d'adaptation pour perfectionner son programme de mitigation proposé et accroître son efficacité.

Un promoteur est chargé d'assurer la mise en oeuvre et le financement d'un programme acceptable de SEE. Énergie NB est prête à effectuer des études de SEE si l'information est essentielle pour la prise de décisions concernant l'acceptabilité environnementale du projet. Énergie NB est aussi prête à suivre de près le succès de son programme de mitigation à titre de base pour les mesures d'indemnisation.

En utilisant cette approche unifiée pour élaborer le programme de SEE, Énergie NB pourra réduire et minimiser les effets prévus du projet. Il est actuellement évident qu'il faudra envisager d'inclure plusieurs éléments importants de l'environnement dans un programme de SEE unifié. Ceux-ci comprennent, sans y être nécessairement limités, tous les éléments importants de l'environnement pour lesquels on prévoit des effets socio-économiques et biophysiques résiduels mineurs ou supérieurs.

Les parties suivantes expliquent les deux études qui englobent le programme de SEE proposé par Énergie NB. Les paramètres suivants sont identifiés pour chaque étude :

- exigences;
- objectifs; et
- responsabilité.

8.4.2.1 Champs électriques et magnétiques

Exigences

Vu le niveau actuel des recherches sur les effets possibles des champs électriques et magnétiques, Énergie NB surveillera les niveaux actuels des CEM le long de l'emprise dès que la ligne sera mise sous tension, pour s'assurer qu'ils soient conformes aux normes actuelles.

Objectifs

L'enquête aura pour but de confirmer les niveaux de CEM prévus. Il sera aussi important de surveiller ces niveaux de temps à autre.

Responsabilité

Énergie NB est entièrement responsable de cette ÉIE.

8.4.2.2 Balbuzard

Exigences

Il est probable que le balbuzard nichera sur la ligne proposée. Il importe, par conséquent, de surveiller l'emplacement, le nombre et l'état des nids de façon à ce que des mesures atténuantes puissent être mises en oeuvre au besoin. Énergie NB participe actuellement à une étude SEE sur toutes ses lignes de transport, de concert avec le MRNÉ.

Objectif

L'objectif consistera à incorporer la ligne, proposée dans l'étude SEE en cours et le programme de régie mis en oeuvre conjointement par Énergie NB et le MRNÉ (section 6.4.4.3).

Responsabilité

Énergie NB continuera de collaborer sur une base semblable avec le MRNÉ en ce qui a trait au programme de régie et à l'étude SEE en cours.

CHAPITRE NEUF

CONCLUSIONS

TABLE DES MATIÈRES

Page

9.0 CONCLUSIONS 9-1

9.0 CONCLUSIONS

L'étude d'impact sur l'environnement a suivi une stratégie bien définie (chapitre un), comprenant la sélection du tracé proposé et des tracés alternatifs en vue d'éviter les interactions avec les éléments importants de l'environnement. Ce faisant, une description détaillée du projet (chapitre deux) a facilité la détermination des interactions potentielles des activités du projet, comme la construction, l'exploitation et les événements accidentels, avec les éléments importants de l'environnement.

L'évaluation des impacts biophysiques et socio-économiques (chapitres six et sept), qui concerne les impacts des activités du projet sur les éléments importants de l'environnement, a déterminé que, sans mitigation, il y a seulement quelques impacts prévus comme mineurs ou plus importants. Dans l'ensemble, l'étude de sélection du tracé (annexe B) a minimisé ou permis d'éviter les impacts potentiels. Les prévisions relatives aux impacts sont résumées par activité du projet tant pour les impacts biophysiques (figures 6-2 à 6-4) que pour les impacts socio-économiques (figures 7-2 à 7-4). Ces prévisions sont fondées sur un système rigoureux d'estimation des impacts (figures 6-1 et 7-1) qui indique, en plus de l'estimation des impacts, le degré de confiance, l'étendue des estimations d'impacts possibles, la portée géographique de l'impact, la durée de l'interaction et la fréquence.

De plus, les impacts cumulatifs sont évalués pour chaque élément important de l'environnement. Ceux-ci tiennent compte de l'importance des impacts potentiels liés à la construction, à l'exploitation et aux accidents en fonction d'autres influences extérieures du projet. Dans l'ensemble, il est déterminé que le degré de contribution des activités du projet aux impacts cumulatifs est non mesurable, à l'exception de certains événements accidents potentiels.

Cependant, grâce à l'application d'un programme complet de mitigation, bon nombre des impacts prévus peuvent être atténués pour devenir négligeables ou nuls (tableaux 8-1 à 8-3). Malgré les mesures de mitigation, l'analyse des impacts résiduels (section 8.2) a déterminé qu'il y a de nombreux impacts négligeables ou non résiduels; seulement deux impacts sont évalués comme modérés (l'exploitation forestière en regard des activités normales et des événements accidentels) et quelques impacts sont mineurs.

Afin de définir davantage et éventuellement réduire les impacts prévus, Énergie NB a proposé l'application d'un programme de surveillance, composé de la surveillance du respect des normes

environnementales et d'études de surveillance des effets environnementaux. Le programme de surveillance du respect des normes environnementales décrit comment Énergie NB a l'intention de s'assurer qu'elle se conforme aux exigences en matière de règlements grâce à la planification de la protection de l'environnement, et la planification des urgences. Le programme de surveillance des effets environnementaux est constitué de deux études spécifiques qui portent sur des questions critiques ou des éléments importants de l'environnement, la surveillance des champs électromagnétiques et du balbuzard.

Dans l'ensemble, les mesures de mitigation, de surveillance et d'indemnisation proposées serviront à raffiner davantage l'évaluation des impacts nets découlant de la construction et de l'exploitation de la ligne de transport proposée, et à en réduire davantage les effets.

À la lumière des résultats du présent rapport d'ÉIE, il est conclu qu'il serait acceptable d'aller de l'avant avec l'aménagement de la ligne de transport d'électricité proposée. Cependant, une telle conclusion suppose que, pour gérer de façon efficace les impacts potentiels, Énergie NB mettra rigoureusement en oeuvre le programme de mitigation, de surveillance et d'indemnisation proposé pour minimiser les impacts négatifs et maximiser les effets positifs.

CHAPITRE DIX

OUVRAGES DE RÉFÉRENCES

10.0 OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Agence de la statistique du Nouveau-Brunswick, 1990. L'économie du Nouveau-Brunswick : un rapport à l'Assemblée législative. Ministère des Finances, Fredericton, N.-B.

Agriculture Canada (Division générale de la production et de l'inspection des aliments, Direction des pesticides), janvier 1989. CAPCO note 2, 4-D update, Ottawa.

Alabaster, J.S., 1972. Suspended Solids and Fisheries. Proc. R. Soc. Land. 180 : 395-406.

Allen, P., 1980. The Oxbow site: chronology and prehistory in northeastern New Brunswick. M.A. thesis, Department of Anthropology, Memorial University, St. John's, Terre-Neuve.

American Public Power Association, 1989. Electric and Magnetic Fields Health Effects Status Report.

Applied Management Consultants, 1988. Economic Profile and Business Plan for Miramichi Community Futures Committee.

Banfield, A.W.F., 1981. The Mammals of Canada. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, Presses de l'université de Toronto. 438 p.

Barnes, J.L., E.L. Hill, D.J. Kiell, 1985. Environmental compliance and effects monitoring at the Hinds Lake, Upper Salmon and Cat Arm hydroelectric developments in Newfoundland, Canada. Dans : B. Sadler (ed.), Audit and evaluation in environmental assessment and management: Canadian and international experience. vol. 1. The Banff Centre, octobre 13-16, EPS. 332 p.

Barnes, J.L., E.L. Hill, D.J. Kiell, 1986. Experiences with self-regulatory environmental compliance monitoring at three hydroelectric developments in Newfoundland, Transactions, Canadian Electrical Association. vol. 25. 20 p.

Baskerville, G.L., 1978. Forest Dynamics and Management Decisions. UNB Dept. of Natural Resources. 44 p.

Beak Consultants Ltd., 1986. Ground water contamination in Canada: Selected Cases, Potential Sources and Protection Strategy submitted to Environment Canada, Hull, Québec.

Beanlands, G.E., P.N. Duinker, 1983. Un cadre écologique pour l'évaluation environnementale au Canada. Institute for Resource and Environmental Studies, Université de Dalhousie, Halifax, N.-É. et Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. 132 p.

Bellrose, F.C., 1976. Ducks, geese and swans of North America, Second Edition. Stackpole Books, Harrisburg, Pa. 544 p.

Benson, P.C., 1980. A study of large raptor electrocution and power pole utilization in six western states. Pp. 34-40. Dans : R.P. Howard, J. Gore (eds), Proceedings of raptors and energy development symposium, Idaho Chapters of the Society, Boise, Idaho.

Boer, A., 1978. Management of deer wintering areas in New Brunswick. Wildl. Soc. Bull. 6 : 200-205.

Boer, A.H., 1987. Reproductive productivity of moose in New Brunswick. ALCES 23 : 49-60.

Boer, A.H., 1988. Mortality rates of moose in New Brunswick: a life table analysis. J. Wildl. Manage. 52 : 21-25.

Boer, A.H., D.M. Keppie, 1988. Modelling a hunted moose population in New Brunswick. ALCES 24 : 201-217.

Boer, A.H., N. Prentice, T. Reid, 1982. Deer Wintering Area Management for the Eighties. Ministère des Ressources naturelles, Fredericton, N.-B. 21 p.

Bonnichsen, R., G.L. Jacobson, R.B. Davis, H.W. Borns, 1985. The environmental setting for human colonization of northern New England and adjacent Canada in Late Pleistocene time. Geological Society of America Special Paper. 197 : 151-159.

Bramble, W.C., W.R. Byrnes, 1981. Effect of an electric transmission Right-of-Way on forest wildlife habitat. Dans : R.E. Tillman (ed.), Environmental Concerns in Rights-of-Way Management, Proceedings of Second Symposium, octobre 16-18, 1979, Mississippi State University, Mississippi. Pp. 57-1 à 57-11.

Brusnyk, L.M., D.A. Westworth, 1985. An Assessment of Post-Construction Use of a Pipeline Corridor by Ungulates. Préparé pour NOVA, Alberta Corporation, Calgary, Alberta. xiii + 77 p.

Bureau fédéral d'examens des évaluations environnementales, 1978. Guide pour le selection de l'environnement. Ottawa. 6 p.

Cade, B.S., P.J. Sousa, 1985. Habitat suitability index models: ruffed grouse. U.S. Fish Wildl. Serv. Biol. Rep. 82(10.86). 81 p.

Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS), 1985. Picloram. Documented cases of various laboratory tests.

Cartwright, D.J., 1987. New Brunswick Furbearer Harvest, 1986-1987. Rapport non publié, Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton, N.-B. 29 p.

Cartwright, D.J., 1988. New Brunswick Furbearer Harvest: 1987-88. Rapport non publié, Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton, N.-B. 31 p.

Cartwright, D.J., 1989. New Brunswick Furbearer Harvest: 1988-1989. Rapport non publié, Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton, N.-B. 30 p.

CCREE, 1988. L'atténuation des impacts et la compensation dans le processus d'évaluation environnementale : éléments de recherche. Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale, Hull, Québec. 44 p.

Chapman, D.W., 1988. Critical review of variables used to define effects of fines in redds of large salmonids. Trans. Am. Fish. Soc. 117 : 1-21.

Christie, D., 1989. Peregrine falcons nest along the Bay of Fundy. Le Naturaliste du N.-B. 17(2) : 20.

Clayden, S.R., D.F. McAlpine, C. Guidry, 1984. Rare and vulnerable Species in New Brunswick. Musée du Nouveau-Brunswick, publication de sciences naturelles n° 2. 95 p.

Commission développement régional Chaleur Inc., 1989. Profil de la région de Chaleur. 21 p.

Commission d'expansion économique de la Péninsule Inc, 1988a. Administration municipale dans la Péninsule acadienne.

Commission d'expansion économique de la Péninsule Inc, 1988b. La Péninsule Acadienne en perspective.

Commission d'expansion économique de la Péninsule Inc, 1988c. Rapport sur les employeurs dans la Péninsule Acadienne.

Commission d'expansion économique de la Péninsule Inc, 1988d. Distribution démographique de la Péninsule acadienne.

Commission Industrielle de Kent, 1988. Profil de la région du comté de Kent 1988. 31 p. + 2 annexes.

Conover, S.A.M., K.W. Strong, T.E. Hickey, F. Sander, 1985. An evolving framework for environmental impact analysis. Methods. J. Environ. Mgmt. 21 : 343-358.

Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement (CCMRE), 1987. Recommandations pour la qualité des eaux au Canada. Ottawa, ON.

Conseil National de Recherches Canada, 1975. NRC Associate Committee on Scientific Criteria for Environmental Quality. Subcommittee on Air, rapport n° 12, "Photochemical Air Pollution: Formation, Transport and Effects".

COSEWIC, 1988. Lynx. Canadian Status Report for The Committee on International Trade in Endangered Species (révisé, 1986). 31 p.

COSEWIC, 1989. Endangered Species of Canada. Blue Jay News : 12-13.

Coulter, M.W., 1959. Some recent records of martens in Maine. Maine Field Nat. 15(2) : 50-53.

Cox, R.M., J. Spavold-Tims, R.N. Hughes, 1989. Acid fog and ozone: Their possible roles in birch deterioration around the Bay of Fundy, Canada. Water, Air and Soil Pollut. 48 : 263-276.

Crête, M., P.A. Jordan, 1982. Population consequences of winter forage resources for moose (*Alces alces*) in southwestern Quebec, Canada. Can. Field-Nat. 96 : 467-475.

Cypher, B.L., E.A. Cypher, 1988. Ecology and managment of White-tailed deer in northeastern coastal habitats: a synthesis of the literature pertinent to National Wildlife refuges from Maine to Virginia. U.S. Fish Wildlife Service, Biol. Rep. 88(15). 52 p.

de Vos, A., 1952. Ecology and management of fisher and marten in Ontario. Technical Bulletin of the Ontario Department of Lands and Forests, ON. 90 p.

Dilworth, T.G., 1974. Status and distribution of fisher and marten in New Brunswick. Can. Field-Nat. 88 : 495-498.

Dionne, L.A., D.M. Farmer, C.M. Young, 1988. Critical Natural Areas in New Brunswick. The New Horizons Critical Natural Areas Committee, Fredericton, N.-B. 313 p.

Dorrance, M.J., P.J. Savage, D.E. Huff, 1975. Effects of snowmobiles on white-tailed deer. J. Wildl. Manage. 39(3) : 563-569.

Doucet, G.J., R.W. Stewart, K.A. Morrison, 1981. The effect of a utility Right-of-Way on White-tailed deer in a northern deer yard. Dans : R.E. Tillman (ed.), Environmental Concerns in Rights-of-Way Management, Proceedings of Second Sympodium, 16-18 octobre, 1979. Mississippi State University, Mississippi. Pp. 59-1 à 59-9.

DPA Group Inc, 1987. Miramichi Region Accommodations Needs Study.

Drolet, C.A., 1974. Use of browse by white-tailed deer in an enclosure in New Brunswick. Can. J. For. Res. 4 : 491-498.

Drolet, C.A., 1976. Distribution and movements of white-tailed deer in southern New Brunswick in relation to environmental factors. Can. Field-Natur. 90(2) : 123-136.

Drolet, C.A., 1978. Use of forest clear-cuts by white-tailed deer in southern New Brunswick and central Nova Scotia. Can. Field-Natur. 92(3) : 275-282.

Duinker, P.N., 1985. Forecasting Environmental Impacts: Better Quantitative and Wrong than Qualitative and Untestable! Dans : Sadler, B., ed., Audit and Evaluation in Environmental Assessment and Management: Canadian and International Experience. Volume II : Supporting Studies, Proceedings of the Conference on Follow-up/Audit of EIA Results, 13-16 octobre 1985, Banff. Pp. 399-407.

Duncan and Jones, 1976. Methodology and Guidelines for Assessing Social Impacts of Development. Sacramento County Community Development and Environmental Protection Agency.

Eaton, P.B., L.P. Hildebrand, A.A. d'Entremont, 1986. La qualité de l'Environnement dans la région l'Atlantic, 1985. Environnement Canada, Service de la protection de l'environnement, Région de l'Atlantique, Dartmouth. 241 p.

Eaton, R.H., J.E. Gates, 1981. Transmission line rights-of-way management and white-tailed deer habitat: a review. Pp. 58-1 à 58-7 dans R.E. Tillman (ed.), Proc. 2nd National Symp. on Env. Concerns in Rights-of-Way Management, Univ. Michigan, Ann Arbor.

Ehrlich, P.A., D.S. Dobkin, D. Wheye, 1988. The birder's handbook. A field guide to the natural history of North American birds. Simon and Schuster Inc., New York. 785 p.

Énergie NB, 1988. Prévision des charges des quinze prochaines années : 1988-2003. Division de planification stratégique, Énergie NB, Fredericton, N.-B. 40 p.

Énergie NB, 1990. Summary Report. Northeast 345 kV Transmission Requirements - 1992/93 to 1997/98. System Planning Division, Énergie NB, Fredericton, N.-B. 24 p. + figures + tableaux + annexes 1-9.

Environnement Canada, 1982. Normales climatiques au Canada 1951-1980. Températures et précipitations dans les provinces atlantiques. Programme climatique canadien. UDC : 551.582(715/9). 136 p.

Environnement Canada, 1987a. Espèces en danger d'extinction au Nouveau-Brunswick. Dépliant.

Environnement Canada, 1987b. Wetlands Protection Mapping Program - Maritimes (Atlas des terres humides du Nouveau-Brunswick). Service Canadien de la faune, Région Atlantique, Sackville, N.-B.

Environnement Nouveau-Brunswick, 1980. Water Quality of the Petitcodiac River 1975-1979. Rapport technique n° T-8007, Fredericton, N.-B. v. + 23 p. + annexes.

Environnement Nouveau-Brunswick, 1983. A Surveay of Dissolved Oxygen Concentrations in the Nepisiguit River Estuary, August 1982. Rapport technique n° T-8206, Fredericton, N.-B. 4 p. + 1 figure + tableaux (15 p.) + graphiques (17 p.).

Erskine, A.J., 1977. Birds in boreal Canada. Service canadien de la faune, n° de série du rapport 41. 73 p.

Erskine, A.J., 1987a. Chapter III: Waterfowl populations and ecology in forested areas of the Maritimes, 1967-69. Pp. 27-30. Dans : Erskine, A.J., editor, 1987, Le dénombrement des populations reproductrices d'oiseaux aquatiques, dans les provinces de l'Atlantique, pages choisies n° 60, Service canadien de la faune, ministre des Approvisionnements et Services Canada, Ottawa. 82 p.

Erskine, A.J., 1987b. Chapter VII: A preliminary waterfowl population budget for the Atlantic Provinces, 1978-85. Pp. 65-72. Dans : Erskine, A.J., editor, 1987, Le dénombrement des polulations reproductrices d'oiseaux aquatiques, dans les provinces de l'Atlantique, pages choisies n° 60, Service canadien de la faune, ministre des Approvisionnements et Services Canada, Ottawa. 82 p.

Erskine, A.J., M.C. Bateman, R.I. Goudie, G.R. Parker, 1990. Aerial Surveys for Breeding Waterfowl, Atlantic Region, 1985-1989. Série de rapports techniques du Service Canadien de la Faune. n° 85.

Ester, M., 1981. New Brunswick Ozone Study - 1980. A report to the New Brunswick Department of the Environment, Pollution Control Branch, Air Quality Section, Rapport I-8102, Fredericton, N.-B. viii + 59 p.

Euler, D., L. Thurston, 1980. Characteristics of Hemlock stands related to deer use in east-central Ontario. J. of Applied Ecology. 17 : 1-6.

Evans & Daseja, 1973 cité dans : Glasgow, 1979.

Evans, J.P., D.R. Daseja, 1973. Herbicide contamination of surface runoff waters. Environmental Protection Technology Series, EPA-R2-73-266.

Farrand, J., Jr., editor, 1983. The Audubon Society Master Guide to Birding. vol. 1: Loons to Sandpipers. Alfred A. Knopf, Inc., New York. 449 p.

Fédération des naturalistes du Nouveau-Brunswick, 1985. Check-list of New Brunswick Birds. Fédération des naturalistes du Nouveau-Brunswick et Le Musée du Nouveau-Brunswick, Saint-Jean, N.-B.

Fiander-Good Associates Ltd., 1989. Middle River/Carters Brook Watershed Designation Study. Draft Report, préparé pour : la ville de Bathurst et le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement, Fredericton.

Franzmann, A.W., C.C. Schwartz, R.O. Peterson, 1980. Moose calf mortality in summer on the Kenai Peninsula, Alaska. J. Wildl. Manage. 44 : 764-768.

Fraser, D., D. Arthur, J.K. Morton, B.K. Thompson, 1980. Aquatic feeding by moose (*Alces alces*) in a Canadian Lake. Holarctic Ecol. 3 : 218-223.

Fraser, J.D., 1983. The impact of human activities on bald eagle populations - a review. Dans : Gerrard, J.M., T.M. Ingram, eds, The bald eagle in Canada, Proceedings of Bald Eagle Days, 18-20 août 1983, Winnipeg, Man. Pp. 68-84.

Frimeth, J.P., 1987. A survey of the parasites of nonanadromous and anadromous brook charr (*Salvelinus fontinalis*) in the Tabusintac River, New Brunswick, Canada. Can. J. Zool. 65 : 1354-1362.

Ganong, W., 1899. A Monograph of Historical Sites in the Province of New Brunswick. The Royal Society of Canada Transactions Section 2. 5 : 213-357.

Gauvin, Y., 1985. "NB Power denies SODA's claims about herbicide". Times-Transcript, 24 octobre.

G.B. Furst Consultants, Inc., 1988. NB Power "Major Transmission Development, 1988-2003". Fredericton, N.-B. 40 p. + annexes A & B.

Gilbert, F., 1974. *Parelaphostrongylus tenuis* in Maine: II - Prevalence in moose. J. Wild. Manage. 38(1) : 42-46.

Gladwin, D.N., K.M. Manci, R. Villella, 1988. Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: sommaire bibliographique. U.S. Fish Wildl. Serv., National Ecology Research Centre, Ft. Collins, CO. NERC/88. 78 p.

Glasgow, A.R., 1979. A review of environmental resource issues related to transmission lines. Pp. 7-1 à 7-47. Dans : Report on the State of the Art of the Environmental Effects of Transmission Lines, Canadian Electrical Association Research Report n° 78-79.

Godfrey, W. E., 1986. Les oiseaux du Canada, édition révisée. Musée national des sciences naturelles, Ottawa, Ontario. 595 p.

Golet, F.C., 1972. Classification and evaluation of freshwater wetlands as wildlife habitat in the glaciated Northeast. Mémoire de doctorat, Université du Massachusetts, Amherst, Massachusetts. xv + 179 p.

Gunn, W.W.H., J.A. Livingston, eds., 1974. Disturbance to birds by gas compressor noise simulators, aircraft, and human activity in the Mackenzie Valley and the North Slope. Arctic Gas Biol. Rep. Ser. vol. 14. 280 p.

Hall, T.H., 1978. Toward a framework for Forest Management Decision-making in New Brunswick. Ministère des Ressources naturelles du N.-B. 83 p.

Halls, L.K., 1984. White-tailed deer: Ecology and management. Wildlife Management Institute, Stackpole Books, Harrisburg, PA. 870 p.

Hazard Alert System, 1980. 2, 4-Dichlorophenoxyacetic acid (2, 4-D): Evaluation of the Human Health Hazards. Epidemiological Studies Laboratory, State of California Department of Health Services/Department of Industrial Relations.

Hawley, H.R., 1981. The Economic Impact of Electric Transmission corridors on Rural Property Values. CEA Trans., 21 (4) [Engineering Operation Division].

Hendee, J.C., G.H. Stankee, R.C. Lucas, 1978. Wilderness management. Miscellaneous Publication n° 1365, Forest Service, US Department of Agriculture.

Hesselton, W.T., R.M. Hesselton, 1982. White-tailed deer. Pp. 878-901. Dans : J.A. Chapman, G.A. Feldhammer (eds.), Wild Mammals of North America: Biology, Management, and Economics, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.

Hildebrand, L.P., 1984. An Assessment of Environmental Quality in the Baie des Chaleurs. Rapport n° EPS-5-AR-84-8, Dartmouth, N.-É. xii + 191 p.

Hilton, H., 1978. Systematics and ecology of the eastern coyote. Pp. 209-228. Dans : M. Bekoff (ed.), Coyotes: Biology, Behaviour, and Management, Academic Press, New York, NY.

Hinds, H., 1983. Les plantes vasculaires du Nouveau-Brunswick. Musée National des Sciences Naturelles, Musées Nationaux du Canada. Syllogeus, n° 50. 38 p.

Hoglund, G., 1985. Environmental Monitoring. Article présenté à la réunion annuelle de l'Association Canadienne de l'Énergie électrique, Montréal, Québec.

Hooper, W.C., P. Cronin, 1981. Atlantic Salmon Management and Enhancement Plan for the Province of New Brunswick 1981-1992. Fishery Management, rapport n° 10., ministère des Ressources naturelles du N.-B., Fredericton, N.-B.

Hudgins, E.J., 1983. Workbook for the initiation of the New Brunswick freshwater wetlands inventory for the Canadian Wildlife Service, Sackville, N.-B. 80 p.

Huot, J.F., F. Potvin, M. Belanger, 1984. Southeastern Canada. Dans : L.K. Halls, ed., White-tailed Deer: Ecology and Management. Pp. 273-304.

Hutchinson, B.C., 1985. Status Report on the Marten (*Martes americana*) in Canada. Préparé pour Scientific Authority for the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES), Ottawa, ON. 16 p.

Hydro Québec, 1976. Application à l'office national de l'énergie pour une licence visant l'exportation et l'échange de puissance de diversité et l'énergie connexé et un certificat relatif à une ligne internationale de transmission de force motrice a 765 kV. Québec.

Inventaire des terres du Canada, 1965. Possibilités agricoles des sols. Aménagement Rural et Développement Agricole (ARDA), Ottawa, Ont.

James F. MacLaren Ltd., 1979. A Report on the State-of-the-Art on the Environmental Effects of Transmission Lines. Section 5: Ozone and other Gaseous Emissions (Dr. E. Koczkur), A report to the Canadian Electrical Association Research and Development, Research Contract #78-79. Pp. 1-48, 2-28, 3-9, 4-44, 5-12, 6-31, 7-47, 8-24, 9-28, A-12.

Johnson, J.E., 1987. Protected fishes of the United States and Canada. American Fisheries Society.

Jordan, P.A., D.B. Botkin, A.S. Dominski, H.S. Lowendorf, G.E. Belovsky, 1974. Sodium as a critical nutrient for the moose of Isle Royale. Proc. N. Amer. Moose Conf. Workshop (*Alces*) 9 : 13-42.

Joyal, R., B. Scherrer, 1978. Summer movements and feeding by moose in western Quebec, Can. Field-Nat. 92 : 252-258.

Julien, F.A., D.R. Beckett, 1987. New Brunswick Forestry Sector. Forêts Canada, région des Maritimes, novembre 1987, n° 4. 15 p.

Keenlyside, D., 1985. Late Palaeo-Indian evidence from the southern Gulf of St.Lawrence. Man in the Northeast. 13 : 79-92.

Keith, L.B., 1963. Wildlife's Ten-Year Cycle. University of Wisconsin Press, Madison, WI. 201 p.

Kelsall, J.P., 1969. Structural adaptations of moose and deer for snow. J. Mammal. 50(2) : 302-310.

Kelsall, J.P., W. Prescott, 1970. Moose and deer behaviour in snow in Fundy National Park, New Brunswick. Rapp. du Serv. Can. de la faune. Sér. N° 15. 27 p. (non traduit)

Kelsall, J.P., E.S. Telfer, 1974. Biogeography of Moose with particular reference to western North America. Naturaliste Canadien. 101 : 117-130.

Kennedy, J., 1986. Guide du participant. Atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes, Halifax, N.-É. 21 p.

Kerswill, C.J., 1971. Relative rates of utilization by commercial and sport fisheries of Atlantic salmon (*Salmo salar*) from the Miramichi River, New Brunswick. J. Fish. Res. Bd. Can. 28(3) : 351-363.

Keys, D., R.E. Henderson, 1987. An investigation of the peat resources of New Brunswick. Open Report 83-10, Division des mines et de l'énergie, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton, N.-B. vii + 228 p.

Kimball, D., 1989. The eastern blue-bird - more common than we believe? Le Naturaliste du N.-B. 16(4) : 109-110.

Kirby, R.E., 1988. American black duck breeding habitat enhancement in the northeastern United States: a review and synthesis. U.S. Fish Wildl. Serv., Biol. Rep. 88(4). 50 p.

Koehler, G.M., M.G. Hornocker, 1977. Fire effects on marten habitat in the Selway-Bitterroot wilderness. J. Wild. Manage. 41 : 500-505.

Lee, J.M., Jr., 1980. Raptors and the BPA transmission system. Pp. 41-55. Dans : R.P. Howard, J.F. Gore (eds.), Proceedings of a Workshop on Raptors and Energy Developments, Idaho Chapter, The Wildlife Society, Boise, Idaho.

Leopold, A., 1933. Game Management. Scribner, New York.

LGL Ltd., 1983. Urban Development: Guidelines for Protection of Fish Habitat in Insular Newfoundland. Préparé pour Pêches et Océans, St. John's, Terre-Neuve. 95 p.

Libich, S., J.C. To, R. Frank, G.J. Sirons, 1984. Occupational Exposure of herbicide applicators used along electric power transmission line right-of-way. Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 45(1) : 56-62.

Lortie, M., 1983. Development of a Federal Policy on Forest Renewal. Forestry Chronicle 59(3) : 124-127.

Lotspeich, F.B., F.H. Everest, 1981. A new method for reporting and interpreting textural composition of spawning gravel. Res. Note PNW-369, Portland, Oregon, United States Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station. 11 p.

Lotspeich, F.B., E.W. Mueller, P.J. Frey, 1970. Effects of large scale forest fires on water quality in interior Alaska. U.S. Department of Interior, Federal Water Pollution Control Administration, Alaska Water Laboratory College, Alaska, 99701.

Loucks, O.L., 1962. A forest classification for the Maritime provinces. Proceedings of the Nova Scotia Institute of Science. 25 : 87-167.

MacDonald, G.F., 1968. Debert: A Palaeo-Indian site in central Nova Scotia. Anthropology Papers 16, Musée national de l'homme, Ottawa.

Macey, A., 1979. Eastern Cougar. Endangered Canadian Wildlife. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. 1 p.

MacLaren Plansearch, Inc., 1982. Lake Michel Wildlife Study: Final Report. Préparé pour Newfoundland and Labrador Hydro, St. John's, Terre-Neuve.

Marchinton, R.L., D.H. Hirth, 1984. Behaviour. Pp. 129-168. Dans : L.K. Halls (ed.), White-tailed Deer: Ecology and Management, Wildlife Management Institute, Stackpole Books, Harrisburg, PA. xxiii + 870 p.

Matschke, G.H., K.A. Fagerstone, F.A. Hayes, W. Parker, D.O. Trainer, R.F. Harlow, V.F. Nettles, 1984. Population Influences. Pp. 169-188. Dans : L.K. Halls (ed.), White-tailed Deer: Ecology and Management, Wildlife Management Institute, Stackpole Books, Harrisburg, PA. xxiii + 870 p.

McCollister, D.D., M.L. Leng, 1969. Toxicology of Picloram and safety evaluation of TORDON herbicides. Down to Earth. 25 : 5-10.

McCubbin, R.N., A.B. Case, D.A. Rowe, 1985. Environmental Guidelines and design criteria for resource road construction. Pêche et Océans Canada et Service Canadien des forêts. 58 p.

Messier, F., C. Barrette, 1985. The efficiency of yarding behaviour of white-tailed deer as an antipredator strategy. Can. J. Zool. 60 : 1743-1753.

Métras, L., 1986. Les oiseaux migrateurs abattus au Canada pendant la saison de chasse de 1983. Serv. Can. de la Faune. Cahier de Biologie N° 166. 42 p.

Ministère de l'Agriculture, sans date. Soil and Climate Information for New Brunswick.

Ministère de l'Agriculture, 1977. Classification des possibiltés agricoles des sols.

Ministère de l'Environnement, 1979. Région d'aménagement de Bathurst, revue des ressources en eau. Rapport I-7901, Fredericton, N.-B. viii + 78 p. + annexes.

Ministère de l'Environnement, 1980. Région d'aménagement de Fredericton, Étude des ressources en eau. Direction des ressources en eau, Rapport I-8001, ministère de l'Environnement, Fredericton, N.-B. xii + 268 p. + annexes.

Ministère de l'Environnement, 1984. Région d'aménagement de Newcastle-Chatham, Étude des ressources en eau. Direction des ressources en eau, Rapport I-8401, ministère de l'Environnement, Fredericton, N.-B. ix + 232 p. + anneses.

Ministère de l'Environnement, 1989. Saint John Air Quality Data - 1988 Annual Report. n° D-8911 of the Industrial Programs Section, Direction de la protection de l'environnement, Fredericton, N.-B. i + 43 p.

Ministère de l'Environnement, unpublished data. Data files on major rivers within the Salisbury-North Transmission Line EIA Study Corridor.

Ministère des Pêches et Océans, 1987. L'habitat du poisson : Source vitale des pêches canadiennes. Direction des communications MPO/2672. 24 p.

Ministère des Pêches et Océans, 1988. La pêche sportive au Nouveau-Brunswick, 1985. Direction des communications MPO/3771. 12 p.

Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, 1989a. Rapport annuel : 1988-1989. Fredericton, N.-B. iv + 108 p.

Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, 1989b. Statistiques sur la capture de chevreuils - 1988. Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton, N.-B.

Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, 1990. Official Land and Water Area of New Brunswick. Direction des terres de la couronne, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton, N.-B.

Ministère du Tourisme, des loisirs et du patrimoine, 1989. Chasse et pêche, guide des pourvoyeurs, Nouveau-Brunswick.

Ministère du Tourisme, des loisirs et du patrimoine, 1989. Recreation Info Loisirs.

Ministère du Tourisme, des loisirs et du patrimoine, 1989. Gîtes touristiques et terrains de camping à Nouveau-Brunswick. 168 p.

Moen, A.N., 1968. Surface temperatures and radiant heat loss from white-tailed deer. J. Wildl. Mgmt. 32(2) : 338-344.

Moen, A.N., 1976. Energy conservation by white-tailed deer in the winter. Ecology, 57 : 182-198.

Moore, W.H., 1928. A list of the birds of New Brunswick, Canada. New Brunswick Department of Lands and Mines, 67th Annual Report, 1927. Pp. 91-112.

Morgan, G., 1989. Electric and Magnetic Fields from 60 Hertz Electric Power: What do we know about possible health risks? Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA.

Mutrie, D.F., 1984. Environmental Protection Beyond Facility Location. Dans : proceedings Symposium on Facility Siting and Routing '84 Energy and Environment, vol. 1, Environmental Protection Service, Ottawa, Ontario. Pp. 393-406.

Nair, I., M. Morgan, K. Florig, 1989. Biological Effects of Power Frequency Electric and Magnetic Fields. Préparé pour Office of Technology Assessment, Congress of the United States. 103 p.

Novak, M., J.A. Baker, M.E. Obbard, B. Malloch (eds.), 1987. Wild Furbearer Management and Conservation in North America. Ontario Trappers Association, North Bay, ON. 1 : 150 p.

Olendorff, R.R., R.N. Lehman, 1986. Raptor Collisions with Utility Lines: An Analysis Using Subjective Field Observations. Rapport préparé pour Pacific Gas and Electric Company, San Ramon, CA. 73 p.

Olendorff, R.R., A.D. Miller, R.N. Lehman, 1981. Suggested Practices of Raptor Protection on Powerlines, the State of the Art in 1981. Préparé par Raptor Research Foundation for the Edison Electric Institute. Raptor Res. Rep. 4 : 1-111.

O'Neill, H.J., 1979. Critical Concerns of People in the New Brunswick Forest Industry. Papier présenté à la réunion annuelle du Conseil de la Conservation du Nouveau-Brunswick, 1979.

Ozoga, J.J., 1968. Variations in microclimate in a conifer swamp deeryard in northern Michigan. J. Wild. Manage. 32(3) : 574-585.

Ozoga, J.J., 1969. Longevity records for female white-tailed deer in northern Michigan. J. Wild. Manage. 33(4) : 1027-1028.

Ozoga, J.J., L.W. Gysel, 1972. Response of white-tailed deer to winter weather. J. Wildl. Manage. 36(3) : 892-896.

Paproski, D.M., 1977. Environmental management in a Canadian context. Economic Council of Canada Discussion Paper N° 73.

Parker, G.R., 1983. The Eastern Cougar in the Maritime Provinces. Le Naturaliste du N.-B., 12(4) : 150-155.

Parker, G.R., J.W. Maxwell, L.D. Morton, G.E.J. Smith, 1983. The ecology of the Lynx (*Lynx canadensis*) on Cape Breton Island. Can. J. Zool. 61 : 770-786.

Passey, G.H., D.R. Wooley, 1980. The Route Selection Process: A Biophysical Perspective. Rapport préparé pour Alberta Energy and Natural Resources. 36 p.

Pearce, D.W., 1983. Cost-Benefit Analysis. MacMillan, London.

Peek, J.M., 1971. Moose-snow relationships in northeastern Minnesota. Dans : A.C. Haugen, ed., Symposium on snow and ice in relation to wildlife and recreation, Presses de l'université de l'État d'Iowa, Ames, Iowa. Pp. 39-49.

Peek, J.M., D.L. Urich, R.J. Mackie, 1976. Moose habitat selection and relationships to forest management in northeastern Minnesota. Wildl. Mono. N° 48. 65 p.

Peterson, E.B., Y.-H. Chan, N.B. Peterson, G.A. Constable, R.B. Caton, C.S. Davis, R.R. Wallace, G.A. Yarranton, 1987. Évaluation des impacts cumulatifs au Canada : proposition de programmes, de mesures et de recherches. Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale, Hull, Québec. 66 p.

Platts, W.S., W.F. Megahan, G.W. Minshall, 1983. Methods for evaluating stream, riparian, and biotic conditions. United States Department of Agriculture, Forest Service Gen., Rapport technique INT-138. 70 p.

Rampton, V.N., R.C. Gauthier, J. Thibault, A.A. Seaman, 1984. Quaternary geology of New Brunswick. Geological Survey of Canada, mémoire 416. 77 p.

Randall, R.G., M.P. Chadwick, 1986. Density as a factor affecting the production of juvenile Atlantic Salmon (*Salmo salar*) in the Miramichi and Restigouche Rivers, New Brunswick. Pol. Arch. Hydrobiol. 33(3/4) : 391-409.

Reddin, D.G., 1984. Results of Atlantic salmon tagging study in Miramichi Bay, New Brunswick. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1301. iv + 22 p.

Reed, F.L.C., 1978. Forest Management in Canada, Vol II. Forest Management Institute, Service Canadien des forêts, ministère de l'Environnement, Information Report FMR-X-103. 174 p.

Renouf, R.N., 1970. Waterfowl production on beaver ponds in New Brunswick. Mémoire de maîtrise non publié, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton. 66 p.

Richens, V.B., G.R. Lavigne, 1978. Response of white-tailed deer to snowmobiles and snowmobile trails in Maine. Can. Field-Nat. 92(4) : 334-344.

Riddell, B.E., W.C. Leggett, R.L. Saunders, 1981. Evidence of adaptive polygenic variation between two populations of Atlantic Salmon (*Salmo salar*) native to tributaries of the S.W. Miramichi River, New Brunswick. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 38 : 321-333.

Ritcey, R.W., N.A.M. Verbeek, 1969. Observations of moose feeding on aquatics in Bowron Lake Park, British Columbia. Can. Field Nat. 83 : 339-343.

Rosenberg, D.M., V.H. Resh, S.S. Balling, M.A. Barnaby, G.N. Collins, D.V. Durbin, T.S. Flynn, D.D. Hart, J.A. Lamberti, E.P. McElravy, G.R. Wood, T.E. Blank, D.M. Schultz, D.L. Marrin, D.G. Price, 1981. Recent Trends in Environmental Impact Assessment. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 38(5) : 591-624.

Salwasser, H., F.B. Samson, 1985. Cumulative effects analysis: an advance in wildlife planning and management. Trans. North American Wildlife and Natural Reserv., Conference. 50 : 313-321.

Sanger, D., 1973. Cow Point: An Archaic Cemetery in New Brunswick. Mercury Series, Archaeological Survey of Canada, Paper n° 12., Musées Nationaux du Canada, Ottawa.

Santé et bien-être social Canada, 1989. Votre santé et les champs électromagnétiques. Rapport du Groupe de travail sur les champs électriques et magnétiques mégamétriques, ministère des Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Ont.

Savitz, D.A., 1987. Case-Control Study of Childhood Cancer and Exposure to Electromagnetic Fields. Rapport technique préparé pour New York State Power Lines Project, Health Research, Inc., Albany, NY.

Scott, W.B., M.G. Scott, 1988. Atlantic Fishes of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 219. 731 p.

Scrivner, J.C., M.J. Brown, 1980. A preliminary analysis of Carnation Creek gravel quality data: 1973-1980. Pp. 195-226. Dans : Proc. from the Conf, Salmon-spawning gravel: a renewable resource in the Pacific Northwest, 6-7 octobre 1980, Seattle, Washington.

Sheridan, B.G., C.A. Robichaud, N. Barfoot, 1988. Report to Common Council-Subject. Report on 2, 4-D Application by Parks Department Staff, Saint-Jean, N.-B. 3 p.

Skinner, W.R., E.S. Telfer, 1974. Spring, summer, and fall foods of deer in New Brunswick. J. Wildl. Manage. 38(2) : 210-214.

Societé d'aménagemet régional de la Miramichi, 1983. The Miramichi: An Industrial Profile of a River Valley.

Soutière, E.C., 1979. Effects of timber harvesting on marten in Maine. J. Wildl. Manage. 43 : 850-860.

Spavold-Tims, J., 1985. Effects of LRTAP on sugar maples and potatoes in New Brunswick. Article présenté à la réunion annuel, 1985, de l'Atlantic Regional LRTAP Monitoring and Effects Working Group, 2 décembre, Moncton, N.-B. Pp 90-94.

Stahlecker, D.W., 1975. Impacts of a 230 kV transmission line on Great Plains wildlife. Thèse de maîtrise, Colorado State University, Fort Collins, Colorado. 67 p.

State of Nevada, 1987. Study findings by the State of Nevada for the supersonic operations area, Naval Air Station, Fallon, Nevada. Governor's Office of Community Services.

Statistique Canada, Census of Agriculture, 1986.

Statistique Canada, 1981. Nouveau-Brunswick : Certaines caractéristiques sociales et économiques, ministre des Approvisionnemets et Services Canada, Ottawa, ON.

Statistique Canada, 1986. Profils - Nouveau-Brunswick : Partie 2 - Caractéristiques de la population et des logements. Ministre des Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, ON. lxxxi + 260 p.

Statistique Canada, 1988. Recueil statistique des études de marché.

Stevens, R.G., 1987. Epidemiological Studies of Cancer and Residential Exposure to Electromagnetic Fields. Rapport technique 21082-18, préparé pour New York State Power Lines Project, Wadsworth Labs, Empire State Plaza, Albany, NY.

Steventon, J.D., J.T. Major, 1982. Marten use of habitat in a commercially clear-cut forest. J. Wildl. Manage. 46 : 175-182.

Stocek, R.F., 1972. The occurence of Osprey on electric power lines in New Brunswick. Le Naturaliste du N.-B. 3 : 19-27.

Stocek, R.F., 1979. Decline of summering bald eagles in central New Brunswick. Can. Field-Nat. 93(4) : 443-445.

Stocek, R.F., 1981. Bald eagles and winter feeding. Mémoire de maîtrise non publié. 3 p.

Stocek, R.F., 1983. The bald eagle in New Brunswick in the 80's. Dans : Gerrard, J.M., Ingram, T.M., eds., The bald eagle in Canada, proceedings of Bald Eagle Days, 18-20 août 1983, Winnipeg, Man., 1983. Pp. 44-47.

Stocek, R.F., 1988. Current status and management of the bald eagle in New Brunswick, Canada, A synopsis. Mémoire de maîtrise non publié. Maritime Forest Ranger School, Fredericton, N.-B. 3 p.

Stocek, R.F., P.A. Pearce, 1981. Status and breeding success of New Brunswick Bald Eagles. Can. Field-Nat. 95(4) : 428-433.

Stocek, R.F., P.A. Pearce, 1983. Distribution and reproductive success of ospreys in New Brunswick, 1974-1980. Dans : Bird, D.M., ed., 1983, Biology and management of bald eagles and ospreys, Proceedings of the First International Symposium on Bald Eagles and Ospreys, Montréal, 28-29 octobre 1981.

Storey, K., M. Shrimpton, 1987. Planning for large-scale construction projects: a socio-economic guide for communities, industry, and government. Environmental Studies Research Funds Rapport n° 087.

Strickland, M.A., C.W. Douglas, 1987. Marten. Dans : Novak, M., J.A. Baker, M. Obbard, B. Malloch, eds., Wild furbearer management and conservation in North America, Ontario Trappers Assoc., North Bay. Pp. 531-546.

Telfer, E.S., 1967a. Comparison of moose and deer winter range in Nova Scotia. J. Wildl. Manage. 31(3) : 418-425.

Telfer, E.S., 1967b. Comparison of a deer yard and a moose yard in Nova Scotia. Can. J. Zoo. 45 : 485-490.

Telfer, E.S., 1970. Winter habitat selection by moose and white-tailed deer. J. Wildl. Man. 34(3) : 553-559.

Telfer, E.S., 1972. Browse selection by deer and hares. J. Wildl. Mgmt. 36(4) : 1344-1349.

Telfer, E.S., 1978. Silviculture in the Eastern deer yards. The Forestry Chron. 54 : 203-208.

Terres, J.K., 1980. The Audubon Society encyclopedia of North American birds. Alfred A. Knopf, New York.

The Evening Times Globe, 1988. "Cancer deaths linked to 2, 4-D double" August 2. 1 p.

Tillman, R.E. (ed.), 1976. Proceedings of the First National Symposium on Environmental Concerns in Rights-of-Way Management. Tenue le 6-8 janvier, 1976, Mississippi State University, Mississippi. ix + 335 p.

Tillman, R.E. (ed.), 1981. Environmental Concerns in Rights-of-Way Management. Proceedings of the Second Symposium. tenue le 16-18 octobre, 1979, Mississippi State University, Mississippi. xii + 68 articles.

Tims, J., J. Knight, 1987. Ozone studies in New Brunswick: Urban and rural monitoring and biomonitoring. Article présenté au Atlantic Regional Oxidants Working Group, 7 octobre, Dartmouth, N.-É. 10 p.

Toner, T., R. Bancroft, 1986. Osprey Nesting on Transmission Lines: I. Nest Relocation Manual; II. Nest Relocation Research Report. Rapport pour Canadian Electric Association, Montréal, Québec. xiv + 97 p.

Toxicology Research Centre, 1987. Toxicology of 2, 4-Dichlorophenoxyacetic acid (2, 4-D): A review. University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan.

TransAlta Utilities, sans date. Answers to Commonly Asked Questions About Transmission Lines.

Transport Canada, 1980. Aids and Waterways Navigable Waters Protection Act Application Guide. Ministère de l'approvisionnement et des services, Canada, Ottawa, ON. 16 p.

Tuck, James A., 1984. Maritime Provinces Prehistory. Musée national de l'homme, Ottawa.

Turnbull, C., 1976. The Augustine site: a mound from the Maritimes. Archaeology of Eastern North America 4 : 50-62.

Underwood McLellan Ltd., 1985. Water Management Overview of Municipal Surface Water Supply Areas in New Brunswick. Préparé pour Environnement Canada, Direction des eaux intérieures, Région atlantique, Fredericton, N.-B. 78 p. + annexe.

Vana-Miller, S.L., 1987. Habitat suitabiltiy index models: osprey. United States Fish and Wildlife Service Biol. Rep. 82(10.154). 46 p.

VanDael, L.J., 1980. Osprey and power poles in Idaho. Pp. 104-112. Dans : R.P. Howard, J. Gore (eds.), Proceedings of the raptors and energy development symposium, Idaho Chapters of the Wildlife Society, Boise, Idaho.

Van Groenewoud, H., 1984. The climatic regions of New Brunswick: a multivariate analysis of meteorological data. Can. J. For. Res. 14 : 389-394.

Van Zyll de Jong, E. van Ingen, 1978. Status Report on Eastern Cougar, *Felis concolor cougar*, in Canada. COSEWIC Report. vii + 25 p.

Verme, L.J., 1969. Reproductive patterns of white-tailed deer related to nutritional plane. J. Wild. Manage. 33(4) : 881-887.

Vilkitis, J.R., 1971. The violation on simulating formula proves as reliable as field research in estimating closed-season illegal big game kill in Maine. Trans. N.E. Sect. Wild. Soc., 28th N.E. Fish & Wild. Conf., 23-26 mai, Portland, Me. Pp. 141-144.

Wang, E., T. Erdle, M. Litchfield, A. Brackley, 1986. A Proposal for a Growth and Yield Program in New Brunswick. Octobre 1986. 17 p.

Watson, R.S., 1984. New Brunswick's Forest Policy - facing the future. Forestry Chronicle 60(2) : 71-74.

Wein, R.D., D.M. Jones, 1975. Ecological Reserves in New Brunswick. Rapport non publié, Université du Nouveau-Brunswick. 236 p.

Wein, R.D., R.J. Speer, 1975. Ecological Reserves in New Brunswick - 1975 field season. Rapport non publié, Université du Nouveau-Brunswick. 65 p.

Wertheimer, N., E. Leeper, 1979. Electrical wiring configurations and childhood cancer. Am. J. Epidemiology 109 : 273-284.

Westlake, G.F., A. Gauthier, 1983. Heavy Metal Contamination of Sediments in Bathurst Harbour, New Brunswick. Rapport n° EPS-5-AR-83-5, Dartmouth, N.-É. iv + 10 p.

Westworth, D.A., 1979. Winter ecology of ungulates in the Poplar Creek Spillway area, Mildred Lake, Alberta. Syncrude Canada Ltd., Edmonton, Alberta. 70 p.

Westworth, D.A., E. Ewaschuk, L.M. Brusnyk, 1984. A moose habitat improvement program for the Livingstone-Porcupine area of Southwestern Alberta. Alberta Energy and Nat. Res., Fish and Wildl., Edmonton, Alberta. 70 p.

White, A.D., 1981. Overview of corridor selection and routing methodologies. Dans : R.E. Tillman (ed.), Environmental Concerns in Rights-of-way Management, Proceedings of Second Symposium tenue le 16-18 octobre 1979, Mississippi State University, Mississippi.

Whitman, W.R., 1987. Estimating black duck production on beaver ponds in the Maritimes, 1976-77. Dans : A.J. Erskine, Waterfowl breeding population surveys, Atlantic Provinces, Serv. Can. de la Faune, pages choisies sér. n° 60 : 32-34.

Williams, E.A., A.K. Massa, 1983. Siting of major facilities, A practical approach. McGraw-Hill Book Company, New York. 314 p.

WMS associés ltée, 1989. Étude de désignation du bassin hydrographique de la rivière de Nigadoo. Préparé pour le village de Petit-Rocher et le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement, Fredericton. 109 p.

WMS associés ltée, 1990a. Étude de l'impact environnemental des terrains d'exercice de défence antiaérienne à basse altitude au Nouveau-Brunswick. Préparé pour le ministère de la Défense Nationale, Fredericton, N.-B.

WMS associés ltée, 1990b. Terms of Reference for an Environmental Impact Assessment Study for the Salisbury-North 345 kV Transmission Line. Fredericton, N.-B.

Wright, B.S., 1956. The moose of New Brunswick. Northeastern Wildlife Station, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton, N.-B. 66 p.

CHAPITRE ONZE

COMMUNICATIONS PERSONNELLES

11.0 COMMUNICATIONS PERSONNELLES

Adams, P., Affaires indiennes et autochtones Canada, Direction des terres, des ressources et de la fiducie, Amherst (N.-É.)

Agnew, I., conseil des loisirs de Harcourt, Harcourt (N.-B.)

Alexander, D., ministère des Pêches et des Océans, Moncton (N.-B.)

Allen, P., ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Allen, S., directeur, Miramichi Valley Fish and Game Association, Newcastle (N.-B.)

Anthony, L., chef, Aménagement de l'habitat, ministère des Pêches et des Océans, Moncton (N.-B.)

Arbeau, B., garde, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Blackville (N.-B.)

Babin, R., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Rogersville (N.-B.)

Baker, S., Télécommunications CNCP, Toronto (Ont.)

Balzer, D., bureau de district, ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Moncton (N.-B.)

Belliveau, S., agent d'information, Direction des pesticides, Agriculture Canada, Ottawa, 1990

Boer, A., unité de recherche faunique, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Bourque, E., conseil des loisirs de Pleasant Ridge, Pleasant Ridge (N.-B.)

Brown, K., Direction de la protection de l'environnement, ministère de l'Environnement, Fredericton, 1990

Brunsden, B., personnel en foresterie, J.D. Irving Limited, Saint John (N.-B.)

Burley, W., Direction des parcs, ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, Fredericton (N.-B.)

Bryar, G., village de Petit-Rocher (N.-B.)

Caissie, A., professeur, Université de Moncton, Moncton (N.-B.)

Campbell, S., exploitant, Northwest Miramichi Lodge, Douglastown (N.-B.)

Carson, R., propriétaire de renardière, Salisbury (N.-B.)

Carter-Rose, S., service de loisirs de Bathurst, Bathurst (N.-B.)

Cartwright, D.J., biologiste provincial des animaux à fourrure, Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Chapman, E., propriétaire exploitant, Chapman's Tent & Trailer Park, Bathurst (N.-B.)

Choate, J., Direction des sciences de l'environnement, ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Cooper, G., Normes et procédures de navigation aérienne, Transports Canada, Moncton (N.-B.)

Cormier, L., Normes et procédures de navigation aérienne, Transports Canada, Moncton (N.-B.)

Currie, R., biologiste régional de la faune, région 2, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Newcastle (N.-B.)

Cyr, D., région 1, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Bathurst (N.-B.)

Cyr, P., bureau de district, ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Bathurst (N.-B.)

Davies, L., Section des études géologiques, Direction de l'exploitation des ressources minières, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Denton, L., planificateur, réseau, Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Doucet, D., Francis T. LeBlanc & Associés, Moncton (N.-B.)

Dubé, B., biologiste, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Newcastle (N.-B.)

Dumesnil, M., urbaniste, district d'aménagement de Kent, Richibucto (N.-B.)

Ensor, W., directeur des produits, pêche et chasse, Direction de développement des produits, ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, Fredericton (N.-B.)

Erskine, A., biologiste de la sauvagine, Service canadien de la faune, Sackville (N.-B.)

Evered, B., Coordinateur de la planification des terres, Direction des terres de la Couronne, Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton, N.-B.

Fairley, F., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Boiestown (N.-B.)

Ferguson, A., Direction des services archéologiques, Division de la culture, ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, Fredericton (N.-B.)

Ferguson, W., agent de développement, Commission industrielle de Kent Incorporée, Bouctouche (N.-B.)

Filion, F., chef, Division socio-économique, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ont.)

Fitton, M., Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Forbes, E., Département d'histoire, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Fournier, G., secrétaire et administrateur, village de Rogersville (N.-B.)

Fowler, I., service des loisirs, Moncton (N.-B.)

Frame, C., Direction de l'aménagement du bois, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Freimanis, M., directeur général, services opérationnels, hôtel de ville, Bathurst (N.-B.)

Furlotte, J., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Bathurst (N.-B.)

Gaudet, A., ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Moncton (N.-B.)

Gilbert, J., Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Gillis, E., propriétaire, Old Mill Boat & Gun Club, Red Bank (N.-B.)

Goddard, A., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Petitcodiac (N.-B.)

Godin, G., biologiste régional, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Bathurst (N.-B.)

Goguen, A., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Rogersville (N.-B.)

Goguen, C., bureau de district, ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Richibucto (N.-B.)

Goguen, J.-P., président, comité consultatif du district de services locaux d'Acadieville, Rogersville (N.-B.)

Goodfellow, V., vice-président, Northumberland Salmon Protection Association; directeur de la publicité, Miramichi Cross Country Ski Association, Chatham (N.-B.)

Goss, G., division Construction et Entretien, Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Gray, J., copropriétaire et exploitante, Nepisiguit River Camps, Bathurst (N.-B.)

Greer, G., directeur, Direction de l'exploitation des ressources minières, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Haché, L., service des Affaires immobilières, Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Hachey, J., garde forestier, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Allardville (N.-B.)

Hamilton, B., spécialiste des arbres de Noël, Direction de la consultation forestière, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Hammond, D., secrétaire et administrateur, Village de Pointe-Verte (N.-B.)

Hansen, P., directeur, Canards Illimités (Canada), Fredericton (N.-B.)

Hayes, P.J., ingénieur municipal, service de génie et des travaux publics, Town of Newcastle (N.-B.)

Henri, M., président, comité consultatif du district de services locaux de Saint-Paul, Saint-Paul-de-Kent (N.-B.)

Hickey, P., division Construction et Entretien, Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Hodgin, J., maire, Village of Belledune (N.-B.)

Hooper, W., biologiste, Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Jackson, E., archiviste minier, Direction de l'exploitation des ressources minières, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Johnson, B., biologiste de la faune, Service canadien de la faune, Sackville (N.-B.)

Kehoe, P., Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Keppie, D., unité de recherche faunique, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Kierstead, R.S., maire, Village de Douglastown (N.-B.)

King, T., président, comité consultatif du district de services locaux de Chatham Head, Chatham (N.-B.)

Landry, C., député, Kent-Nord, Shediac (N.-B.)

Landry, M^me^ E., Club de motoneige Blanche Neige, Shediac (N.-B.)

LeFrançois, L., Direction des terres de la Couronne, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Legacé, E., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Allardville (N.-B.)

Léger, G., directeur général, Commission industrielle de Kent Incorporée, Bouctouche (N.-B.)

Légère, L., ministère du Commerce et de la Technologie, Moncton (N.-B.)

Little, J., technicien d'application du code, Hydro Ontario, Toronto (Ont.)

Loggie, F., district d'aménagement de la Miramichi, Chatham (N.-B.)

Lutzac, T., ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Lynn, L., propriétaire de renardière, RR 1, Salisbury (N.-B.)

Malley, D., Nelson-Miramichi Recreation Commission, Nelson-Miramichi (N.-B.)

MacDonald, M., Direction de l'aménagement du bois, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

MacFarlane, D., directeur général, Direction de l'aménagement du bois, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

MacMillan, J., Division de l'horticulture, ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

McAllister, D., administrateur, Village of Belledune (N.-B.)

McCarthy, V., maire, Village of Nelson-Miramichi (N.-B.)

McFadden, major S., ministère de la Défense nationale, base des Forces canadiennes Chatham, Chatham (N.-B.)

McInnes, A., biologiste, Canards Illimités (Canada), Fredericton (N.-B.)

McLean, E., club de ski de fond de Bathurst, Bathurst (N.-B.)

Madden, A., biologiste, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Campbellton (N.-B.)

Mills, J., propriétaire exploitant, Salmon River Lodge, Chipman (N.-B.)

Morton, J., président, comité consultatif du district de services locaux de Welford, Rexton (N.-B.)

Mundle, J., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Harcourt (N.-B.)

Munro, N., Direction de la politique, de la planification et de la recherche, Parcs Canada, Halifax (N.-É.)

Mutch, C., agente de développement économique, Miramichi Region Development Corporation, Newcastle (N.-B.)

Nason, W., chef, Arpentage et Entretien des emprises, Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Noël, J., président, comité consultatif du district de services locaux d'Armstrong Brook, Jacquet River (N.-B.)

O'Leary, P., Direction des minerais, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Oxley, D., directeur des terres forestières, J.D. Irving Limited, Saint John (N.-B.)

Owen, D., Bureau canadien de la sécurité aérienne, Transports Canada, Moncton (N.-B.)

Parker, G., biologiste de la sauvagine, Service canadien de la faune, Sackville (N.-B.)

Patch, J., Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Pearce, P., recherchiste scientifique, Service canadien de la faune, Fredericton (N.-B.)

Pettigrew, T., biologiste régional de la faune, région 3, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Hampton (N.-B.)

Pelletier, R., directeur des loisirs, ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, bureau régional de la Miramichi et de Kent, Newcastle (N.-B.)

Philips, R., NBTel, Saint John (N.-B.)

Phillips, M., ingénieur fonctionnel en planification, Direction de la planification, Ministère du Transport, Fredericton, N.-B.

Pitre, P., agente de développement, Commission développement régional Chaleur Inc., Bathurst (N.-B.)

Poirier, P., président, comité consultatif du district de services locaux de Collette, Rogersville (N.-B.)

Pollock, A., Tourism Research Group, Vancouver (C.-B.)

Price, B., propriétaire de renardière, chemin arrière de Salisbury, Salisbury (N.-B.)

Redmond, G., Direction de la pêche sportive et de la chasse, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Rees, H., Agriculture Canada, Fredericton (N.-B.)

Reid, M., Groupe de la navigation aérienne, Direction des normes et procédures, Transports Canada, Moncton (N.-B.)

Richard, P., analyse du marché local du travail, Centre d'emploi du Canada, Newcastle (N.-B.)

Rickard, D., Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Ritchie, R., Normes et procédures de la navigation aérienne, Transports Canada, Moncton (N.-B.)

Roach, G., membre actif, Canot Nouveau-Brunswick, Bathurst (N.-B.)

Robichaud, J.-G., président, comité consultatif du district de services locaux d'Allardville-Centre, Allardville (N.-B.)

Russell, M., directeur, Russell and Swin Ltd., Doaktown (N.-B.)

Savoie, K., copropriétaire, Maritime Tree Management, Saint-Isidore (N.-B.)

Savoie, R., directeur des loisirs, ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, bureau régional de Chaleur, Bathurst (N.-B.)

Schwenger, R., ingénieur de contrôle environnemental, Division des mines, Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited, Bathurst (N.-B.)

Scott, J., Direction de l'aménagement du bois, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Slynn, T., ingénieur, ministère des Transports du Nouveau-Brunswick, Chatham (N.-B.)

Smith, A., biologiste de la faune, Service canadien de la faune, Sackville (N.-B.)

Smith, P., propriétaire, Highbridge Camps, Sunny Corner (N.-B.)

Steeves, R., propriétaire de renardière, Salisbury (N.-B.)

Stevens, K.D., urbaniste, Commission du district d'aménagement du Grand Moncton, Moncton (N.-B.)

Stewart, C., garde forestier, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Saint-Laurent (N.-B.)

Stocek, R., biologiste de la faune, Ecole des gardes-forestiers des Maritimes, Fredericton (N.-B.)

Tait, R.E., maire, village de Salisbury (N.-B.)

Tarjan, J., aménagiste régional, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Bathurst (N.-B.)

Tatlock, P., garde forestier de district, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Nash Creek (N.-B.)

Taylor, V., biologiste, ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Chatham (N.-B.)

Thériault, R., service des Affaires immobilières, Énergie NB, Fredericton (N.-B.)

Thibault, J., Direction de l'exploitation des ressources minières, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Fredericton (N.-B.)

Toft, M., professeur, Faculté de l'éducation physique, University of Calgary, Calgary (Alb.)

Tremblay, C., présidente sortante, club de ski de fond de Petit-Rocher, Petit-Rocher (N.-B.)

Trenholme, B., Direction des services au bétail, ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Upshall, J., Direction de l'aménagement du bois, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Vienneau, R., président sortant, Club de ski de fond de Rough Waters, Rough Waters (N.-B.)

Walsh, R., président, comité consultatif du district de services locaux de Douglasfield, Chatham (N.-B.)

Ward, J., président, comité consultatif du district de services locaux d'Allardville, Allardville (N.-B.)

Ward, W., propriétaire, Broken Feather Lodge, Red Bank (N.-B.)

Watling, G., garde forestier, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Newcastle (N.-B.)

Whalen, T., représentant, district de services locaux de Nordin, Nordin (N.-B.)

Williams, B., propriétaire de renardière, Salisbury (N.-B.)

Wry, H., président, comité consultatif du district de services locaux de Harcourt, Ford Mills (N.-B.)

Young, C., propriétaire de renardière, RR 1, Salisbury (N.-B.)

LEGISLATIVE LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE DE L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE
MAR 1 8 1991
FREDERICTON, N.B.

ANNEXE A

LIGNES DIRECTRICES RELATIVE À UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT D'UNE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE SALISBURY À BATHURST/BELLEDUNE

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT D'UNE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE SALISBURY À BATHURST/BELLEDUNE

PRÉSENTÉ PAR LE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU
NOUVEAU-BRUNSWICK

à

LA COMMISSION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

LE 12 FÉVRIER 1990

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 CONDUITE DE L'ÉIE ET PRÉPARATION DU RAPPORT 1
2.1 Généralités 1
2.2 Méthodologie pour l'étude d'impact sur l'environnement 1
2.3 Consultation du public 4
2.4 Normes de référence 4

3.0 DESCRIPTION DU PROJET ET DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL 4
3.1 Description du projet 4
3.1.1 Description matérielle 4
3.1.2 Droits fonciers 5
3.1.3 Travaux de construction 5
3.1.4 Travaux d'entretien 6
3.2 Justification du projet 6
3.2.1 Justification de la largeur du droit de passage 6
3.3 Solutions de rechange 6
3.4 Identification et analyse des autres tracés 7
3.5 Description de l'environnement actuel 7

4.0 COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AYANT UNE VALEUR RECONNUE ... 8
4.1 Impact du projet sur les propriétaires et utilisateurs actuels des biens-fonds 8
4.2 Impact sur l'utilisation récréative des zones touchées 8
4.3 Impact du projet sur la santé et la sécurité des humains 8
4.4 Impact de ce projet sur les ressources forestières, la protection forestière et la récolte des ressources forestières 8
4.5 Impact sur la faune, le gibier et leur habitat 8
4.6 Impact sur les espèces menacées d'extinction et leur habitat 8
4.7 Impact sur la ressource piscicole et son habitat 8
4.8 Impact sur la qualité de l'air et de l'eau 9
4.9 Impact de la construction et de l'exploitation d'une ligne de transport sur les localités situées le long de passage 9
4.10 Impact du projet sur la valeur des terres de la Couronne et des tenures libres . 9
4.11 Impact sur les activités agricoles commerciales 9
4.12 Impact du projet sur l'extraction minière actuelle et future 9
4.13 Impact du projet sur les ressources historiques et archéologiques 9
4.14 Impact du projet sur les communications radioélectroniques et par micro-ondes 9

5.0 RÉFÉRENCES 9

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT D'UNE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE SALISBURY À BATHURST/BELLEDUNE

1.0 INTRODUCTION

Le présent document a pour but de fournir à la Commission d'Énergie électrique du Nouveau-Brunswick (Énergie N.-B.) des lignes directrices en ce qui a trait au fond, à la portée et à la conduite d'une étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) d'un projet d'Énergie N.-B. de construire et d'exploiter une ligne de transport d'électricité de 345 kV de Salisbury à Bathurst/Belledune.

Dès que l'ÉIE aura été préparée par Énergie N.-B., elle sera soumise pour fins de révision. Une analyse technique de l'ÉIE sera effectuée par le Comité de révision composé d'experts techniques de divers organismes provinciaux et fédéraux.

Dès qu'il aura été jugé conforme aux lignes directrices, le rapport de l'ÉIE sera rendu public. Des rencontres publiques concernant l'ÉIE se tiendront dans les régions qui pourraient être touchées, avant que le gouvernement ne prenne une décision sur la proposition.

Les modalités à suivre pour l'analyse de l'étude d'impact sur l'environnement sont expliquées dans le règlement 87-83, Règlement sur les études d'impact sur l'environnement - Loi sur l'assainissement de l'environnement. Un résumé de ces modalités et une explication de l'ÉIE sont également fournis dans la publication intitulée, "Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick" que l'on peut se procurer aux bureaux du ministère de l'Environnement.

2.0 CONDUITE DE L'ÉIE ET PRÉPARATION DU RAPPORT

2.1 Généralités

Ces lignes directrices visent à établir une orientation et un point de mire aux fins de l'ÉIE. Elles ne constituent pas cependant un cadre rigide pour l'ÉIE ou les études accessoires. Énergie N.-B. doit plutôt élaborer les méthodes nécessaires aux prévisions de l'impact sur l'environnement et fournir les renseignements demandés dans le présent document.

2.2 Méthodologie pour l'étude d'impact sur l'environnement

Bien qu'une méthode détaillée ne sera pas prescrite pour cette étude d'impact sur l'environnement, il est fortement recommandé qu'Énergie N.-B. consulte, lors de l'élaboration de ses modalités, le Comité de révision sur les ÉIE, les organismes gouvernementaux pertinents ainsi que les autorités scientifiques et techniques compétentes. Toute la documentation découlant de ces consultations devrait être mise à la disposition du comité pour fins d'étude. Il incombe aux promoteurs de s'assurer que la méthode choisie soit scientifiquement et logiquement défendable.

Beanlands and Duinker (1983) ont recommandé qu'un certain nombre d'exigences de base soient adoptées pour l'organisation et l'exécution des études d'impact sur l'environnement. Ces éléments sont maintenant considérés essentiels au succès de l'élaboration et de l'achèvement d'une ÉIE.

Identification des composantes environnementales ayant une valeur reconnue

Afin d'orienter l'ÉIE, les composantes de l'écosystème susceptibles d'être affectées et considérées comme ayant une valeur reconnue doivent être identifiées. Cette valeur est fondée non seulement sur **les jugements économiques ou scientifiques, mais aussi sur des valeurs sociales et publiques subjectives.** L'étude devrait être axée sur les effets que ce projet pourrait avoir sur les composantes définies dans la partie 4.0 du présent document.

Établissement d'un contexte pour le degré de l'impact prévu

Avant l'étude des effets possibles du projet sur chaque composante environnementale ayant une valeur reconnue, **des critères objectifs doivent être établis pour déterminer l'ampleur de ces effets.** Ces critères d'évaluation des effets environnementaux devraient être élaborés à la suite d'une consultation auprès des intervenants intéressés, tels que les membres du Comité de révision du gouvernement et les groupes d'intérêts publics. **Une définition précise des termes** devrait accompagner la terminologie utilisée pour décrire le degré de l'impact afin d'éviter une fausse interprétation du rapport.

Établissement des paramètres de l'étude

La méthode utilisée pour effectuer les études sur l'environnement est déterminée par plusieurs facteurs, y compris le cadre administratif de l'ÉIE, la variabilité des systèmes naturels et la portée matérielle du projet. Ces facteurs constituent les paramètres de l'étude d'impact sur l'environnement. Dans certains cas, ils limitent la capacité d'obtenir des renseignements.

Par exemple, la durée de la phase de construction établit un paramètre temporel. La portée matérielle du site établit le paramètre spatial du projet. Les restrictions techniques pourraient comprendre aussi des programmes d'échantillonnage difficiles portant sur certaines espèces.

Il importe de fixer les paramètres des études accessoires de cette étude d'impact sur l'environnement au cours de son élaboration. Ces limites sont essentielles à l'élaboration de l'étude, à l'interprétation des résultats, aux prévisions des effets et à l'évaluation de l'ampleur de ceux-ci.

Les paramètres de l'ÉIE et des études accessoires devraient être précisés clairement dans le rapport de l'ÉIE.

Élaboration d'une stratégie d'étude

L'élaboration d'une stratégie explicite pour l'ÉIE permet d'exprimer, sous forme de questions précises, une préoccupation générale relativement à une composante de l'écosystème ayant une valeur reconnue, en vue d'une étude détaillée et de la coordination de ce type d'études. Ainsi, l'élaboration de la stratégie évolue à partir de la conceptualisation du projet et de son environnement, par une analyse de leurs interactions, pour arriver à des décisions tactiques concernant les options en matière d'étude.

Prévision des effets environnementaux

L'étude d'impact sur l'environnement devrait viser principalement à prévoir les changements que subiront les composantes environnementales identifiées dans les parties 3.0 et 4.0 à la suite de la réalisation du projet. **Ces prévisions devraient tenir compte de tous les aspects et de toutes les phases du projet, ainsi que de tous ses effets secondaires cumulatifs ou synergiques.**

Il faudrait établir des prévisions concernant la nature, l'ampleur, la durée et la répartition des effets environnementaux du projet. Ces prévisions établies doivent répondre aux critères suivants :

1. Faciliter la prise de décisions relativement au projet.
2. Établir clairement le **degré d'incertitude** inhérent aux prévisions.
3. Se prêter à des analyses par la surveillance continue.

La base des prévisions et les circonstances qui rendraient les prévisions non valides devraient être expliquées en détail.

Des prévisions peuvent être établies à partir d'expériences, de modélisations ou de jugements d'expert. Ces jugements d'expert devraient être rendus par des personnes responsables, et fondés sur des preuves scientifiques bien documentées. Des évaluations objectives sont grandement préférées. Les jugements subjectifs peuvent s'avérer nécessaires en raison de contraintes techniques ou administratives. **Le degré de confiance et les limites de l'analyse devraient être clairement énoncés** lors de la présentation des conclusions de l'une ou l'autre méthodologie.

Surveillance, réduction et indemnisation

L'ÉIE devrait décrire comment les effets possibles sur l'environnement peuvent être atténués ou prévenus ou comment les utilisations actuelles des terres peuvent être maximisées. Dans les cas où plus d'une mesure de réduction des effets pourraient s'appliquer, les avantages relatifs de chaque mesure ainsi que les motifs justifiant le choix d'une méthode particulière devraient être expliqués.

Dans l'ÉIE, on devrait s'engager à assurer la surveillance. Les programmes de surveillance, pouvant fournir des données qui permettent de vérifier les prévisions des effets et d'évaluer l'efficacité des mesures mises en oeuvre pour réduire les effets environnementaux ou favoriser les utilisations actuelles devraient être expliqués en détail.

Lorsque l'analyse prévisionnelle n'est pas fondée sur une base quantitative, la surveillance devrait pouvoir combler les lacunes en matière d'information.

Énergie N.-B. est fortement encouragée à consulter, au cours de l'étude, les organismes de réglementation afin d'élaborer des programmes de surveillance en vue du projet. Ceux-ci peuvent, en tout ou en partie, relever d'Énergie N.-B. ou d'autres organismes gouvernementaux. L'ÉIE devrait énoncer les intentions d'Énergie N.-B. concernant les programmes coopératifs ou complémentaires de surveillance.

Lorsqu'il y a lieu, une indemnisation devrait être offerte en rechange de la réduction des effets. Énergie N.-B. devrait consulter le gouvernement et les particuliers ou les groupes pouvant être touchés pour déterminer la pertinence et la nature de l'indemnisation.

2.3 Consultation du public

Énergie N.-B. consultera **les groupes qui pourraient être touchés** par la ligne de transport au cours de l'ÉIE; elle devrait inclure **les préoccupations de ces groupes dans le rapport de l'ÉIE.** En particulier, Énergie N.-B. devrait tenir des audiences publiques pour au moins cinq localités le long de l'emprise proposée afin de familiariser le public avec le tracé proposé et avec les points saillants de ce projet et, à la suite, tenir compte des réactions du public dans l'étude.

2.4 Normes de référence

Énergie N.-B. est tenue de soumettre les normes de référence en réponse aux lignes directrices sur l'ÉIE. Celles-ci devraient décrire les méthodes proposées pour effectuer l'ÉIE, ainsi que les moyens qu'Énergie N.-B. entend prendre pour consulter la population au cours de l'étude.

Les normes de référence seront examinées par le Comité de révision, et des commentaires pourront être soumis au promoteur. Celui-ci est fortement encouragé à tenir compte de toute remarque que pourrait faire le Comité de révision sur les normes de référence.

3.0 DESCRIPTION DU PROJET ET DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL

3.1 Description du projet

Le rapport de l'ÉIE devrait décrire clairement en détail tous les aspects du projet, y compris la construction et l'entretien de la ligne de transport ainsi que ses caractéristiques électromagnétiques prévues et matérielles lorsqu'elle sera en service.

3.1.1 Description matérielle

Les composantes de la ligne de transport telles que la ligne proprement dite, les tours et les circuits, devraient être décrites; il en est de même pour tout nouvel ouvrage, tel que les bornes, les jonctions et les postes liés au projet.

Le rapport de l'ÉIE devrait indiquer de façon exacte le tracé proposé pour la ligne (c'est à dire, l'emplacement des droits de passage) au sein de la zone étudiée qui sera proposée par Énergie N.-B. dans le cadre de l'étude. Celle-ci comprendrait l'utilisation et la propriété actuelles des biens-fonds, l'emplacement des ouvrages, les traversées des cours d'eau, les retraits correspondants, les zones défrichées, tout chemin permanent ou temporaire proposé, tout camp proposé nécessaire durant la construction et toute composante identifiée dans la partie 4.0.

Cette description devrait inclure des données sur les champs magnétiques, électrostatiques et électriques qui seront générés lors de la charge de pointe par la ligne de transport et ses ouvrages connexes, au sol directement en dessous de la ligne aussi bien qu'au bord des droits de passage proposés.

Cette description devrait comprendre des données sur les bruits audibles et les concentrations d'ozone prévues au sol au bord des limites des droits de passage.

3.1.2 Droits fonciers

Les dispositions prises ou pouvant être prises concernant le mode de possession des terres ou les servitudes entre Énergie N.-B., la province du Nouveau-Brunswick et les autres propriétaires fonciers devraient être expliquées en détail. Les conditions d'utilisation devraient être énoncées clairement.

3.1.3 Travaux de construction

Les méthodes de construction pour toutes les phases des travaux ainsi qu'un échéancier proposé pour ces travaux devraient être expliqués. Cette description devrait indiquer les travaux qui seront attribués à contrat.

Les méthodes et le matériel utilisés pour ériger les tours et les lignes, pour traverser les rivières et surmonter les autres obstacles, ainsi que pour défricher les droits de passage et tous les chemins d'accès, devraient être décrits. Il faudrait décrire aussi les méthodes visant à prévenir la propagation des maladies ou des parasites entre les biens-fonds agricoles.

Le rapport de l'ÉIE devrait expliquer les moyens prévus pour rétablir la surface après la construction et pour éliminer les débris et les déchets provenant des travaux d'excavation.

Le rapport de l'ÉIE devrait indiquer les pesticides et herbicides qui seront utilisés, s'il en est, lors de l'aménagement des droits de passage, y compris la quantité, les modes d'application et les effets.

Les méthodes de supervision et d'inspection pour déceler les effets environnementaux ainsi que les moyens de contrôle ou la formation prévus pour protéger l'environnement pendant la construction devraient être expliqués en détail, le moment où il est prévu d'attribuer les travaux à contrat devant aussi être mentionné.

3.1.4 Travaux d'entretien

Les travaux d'entretien ainsi que l'échéancier proposé de ces travaux devraient être décrits. Cette description devrait aussi indiquer les travaux qui seront attribués à contrat.

Les méthodes et le matériel utilisés pour défricher les droits de passage devraient être décrits. Le rapport de l'ÉIE devrait indiquer les pesticides et herbicides qui seront utilisés, s'il en est, y compris la quantité, les modes d'application et les effets. Une comparaison devrait être établie entre les moyens de contrôle non chimiques et chimiques. Il faut décrire les changements, le cas échéant, que subiront les espèces des plantes et la végétation en raison de ces méthodes.

Les méthodes de supervision et d'inspection pour déceler les effets environnementaux ainsi que les moyens de contrôle ou la formation prévus pour protéger l'environnement pendant les travaux d'entretien devraient être expliqués en détail, le moment où il est prévu d'attribuer les travaux à contrat devant aussi être mentionné.

3.2 Justification du projet

Énergie N.-B. devrait expliquer clairement et de façon concise, le **besoin de cette ligne de transport, en tout ou en partie.** Si la justification du projet est liée en partie à l'accroissement de la demande ou de l'approvisionnement, ces liens devraient être énoncés explicitement. La répartition de la demande des marchés provinciaux et de celle des marchés étrangers devrait être fournie. Le rapport de l'ÉIE devrait préciser si l'approvisionnement envisagé est lié à l'achèvement d'une des centrales électriques proposées et à l'importation d'électricité au Nouveau-Brunswick. En présentant sa justification de l'emprise proposée, Énergie N.-B. devrait indiquer comment ce couloir répondra aux exigences de tout transport prévu.

3.2.1 Justification de la largeur du droit de passage

Énergie N.-B. devrait fournir les raisons justifiant la largeur proposée du droit de passage de la ligne de transport. Elle pourrait proposer d'autres largeurs pour les droits de passage en tenant compte des aspects financiers, de la santé et de la sécurité, de la construction et de l'entretien, de la protection de l'environnement et des préoccupations économiques.

3.3 Solutions de rechange

Énergie N.-B. devrait indiquer clairement comment elle a développé le concept proposé. **Plus précisément, elle devrait démontrer qu'elle a pensé aux conséquences du défaut de construire la ligne de transport, en tout ou en partie.** Énergie N.-B. devrait étudier les autres moyens pour améliorer les lignes actuelles ainsi que l'utilisation des couloirs actuels.

Elle devrait démontrer qu'elle a envisagé un droit de passage d'une largeur variable le long des tracés proposés pour respecter les retraits adaptés aux diverses composantes environnementales ayant une valeur reconnue au fur et à mesure qu'elles surgiront.

3.4 Identification et analyse des autres tracés

Les critères utilisés afin de choisir la zone étudiée pour la ligne de transport proposée devraient être expliqués en détail. Énergie N.-B. choisira un tracé proposé ainsi que d'autres tracés dans la zone étudiée. Énergie N.-B. devrait démontrer qu'elle a évalué attentivement les facteurs économiques, sociaux, environnementaux et fonctionnels lors de la délimitation des tracés.

Les critères utilisés pour choisir les autres tracés devraient être énoncés. Une analyse objective devrait être fournie pour déterminer l'importance de chaque composante environnementale ayant une valeur reconnue ainsi que pour tout autre critère considéré par Énergie N.-B. lors de l'analyse des autres tracés.

Les avantages relatifs que présente chaque tracé devraient être aussi comparés en tenant compte des contraintes sociaux, économiques et environnementaux.

3.5 Description de l'environnement actuel

Le paragraphe 31.1(1) de la Loi sur l'assainissement de l'environnement définit "environnement" comme suit :

a) l'air, l'eau ou le sol

b) la vie végétale et animale, y compris la vie humaine, et

c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques influant sur la vie de l'homme ou d'une collectivité dans la mesure où elles se rattachent aux matières énumérées à l'alinéa a) ou b).

Dans le rapport de l'ÉIE, Énergie N.-B. devrait décrire l'environnement le long du tracé proposé et des autres tracés afin de permettre au lecteur d'avoir une compréhension de base des interactions possibles par rapport au projet.

Les utilisations actuelles des terres devraient être documentées, y compris les activités forestières commerciales, les activités agricoles commerciales et les terres récréatives. L'utilisation actuelle et prévue des terres dans les localités près du tracé proposé devrait être documentée afin de prédire les effets pouvant être créés par la construction et l'exploitation de la ligne de transport.

Le rapport devrait identifier les **réserves écologiques éventuelles ou réelles ainsi que toute espèce menacée d'extinction, toute caractéristiques ou tout habitat** et tout habitat important ou unique reconnu (tel que les regroupements de plantes ou repères locaux de valeur) susceptibles d'êtres affectés par la construction, l'entretien ou la présence de la ligne de transport.

Une description des composantes environnementales identifiées dans la partie 4.0 doit être fournie pour le tracé proposé, afin de prédire le changement environnemental, et de fournir les conditions de base pour la surveillance ultérieure de l'impact.

4.0 COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AYANT UNE VALEUR RECONNUE

L'étude d'impact sur l'environnement effectuée par la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick devrait être axée sur les aspects suivants; elle devrait prédire leur impact et proposer des mesures de réduction si cela est jugé utile.

4.1 Prédire l'impact du projet sur les propriétaires et utilisateurs actuels des biens-fonds

Inclure l'impact sur les utilisateurs privés et commerciaux des biens-fonds (c'est-à-dire, l'agriculture, l'exploitation forestière, la pourvoirie, le piégeage) que représente l'accès accru à ces biens-fonds par la population en général pour des fins récréatives : pêche sportive; chasse; piégeage; motoneige; ski; canotage; camping. Tenir compte de l'impact des autres utilisateurs des biens-fonds touchés, comme les aéroports, les parcs fédéraux et provinciaux, etc. Expliquer les utilisations compatibles ou positives possibles de l'emprise (par exemple, sur les terres de la Couronne, defrichage des sentiers de ski de randonnée, encouragement de la production des bleuets, etc.)

4.2 Prédire l'impact sur l'utilisation récréative des zones touchées.

Inclure les effets de la construction et de l'exploitation de la ligne de transport sur les utilisateurs actuels des zones à des fins récréatives. Évaluer les effets visuels de la ligne de transport sur l'utilisation récréative des zones touchées.

4.3 Prédire l'impact du projet sur la santé et la sécurité des humains

Mettre l'accent sur le bien-être physique des citoyens qui demeurent ou travaillent près des tracés proposés. Évaluer les risques que représente pour les humains l'exposition à long terme aux effets de la ligne de transport, plus particulièrement des champs électromagnétiques.

4.4 Prédire l'impact de ce projet sur l'exploitation forestière

Prédire l'impact sur les possibilités d'exploitation forestière.

4.5 Prédire l'impact sur la faune, le gibier et leur habitat

Étudier l'impact sur les espèces sensibles aux changements d'habitat causés par la construction et l'entretien de la ligne ou par la présence du droit de passage défriché. Évaluer les effets sur les programmes de gestion de l'habitat du gibier.

4.6 Prédire l'impact sur les espèces menacées d'extinction et leur habitat

Étudier l'impact sur les espèces menacées d'extinction sensibles aux changements d'habitat causés par la construction et l'entretien de la ligne ou par la présence du droit de passage défriché et de la ligne de transport même.

4.7 Prédire l'impact sur la ressource piscicole et son habitat

Examiner l'impact des ruisseaux et des rivières peu profonds sur les espèces de poisson d'importance reconnue et leurs zones de frai. Examiner l'impact sur le poisson et son habitat, des pressions exercées par les loisirs et la pêche à la suite de l'accès accru aux zones isolées.

4.8 Prédire l'impact sur la qualité de l'air et de l'eau

Étudier l'impact de l'érosion et de l'envasement sur les ruisseaux et les rivières peu profonds. Examiner aussi l'impact sur les bassins hydrographiques actuels et futurs pour les approvisionnements municipaux en eau potable.

4.9 Prédire l'impact de la construction et de l'exploitation d'une ligne de transport sur les localités situées le long du droit de passage

Prédire l'impact sur l'agrandissement actuel et futur des municipalités. Tenir compte des effets de la ligne de transport sur l'aménagement futur à proximité.

4.10 Prédire l'impact du projet sur la valeur des terres de la Couronne et des tenures libres

Prédire l'impact sur la valeur des terres le long des tracés proposés. Tenir compte des effets de la ligne de transport sur la valeur des biens-fonds situés à proximité.

4.11 Prédire l'impact sur les activités agricoles commerciales

Prédire l'impact sur l'activité agricole commerciale pouvant être causé par les maladies, les mauvaises herbes, et les parasites susceptibles d'être transmis par la construction et l'entretien du droit de passage. Évaluer les effets pouvant être causés par la perte de terres agricoles et l'érosion du sol.

Évaluer l'impact sur la culture commerciale des bleuets le long des tracés proposés.

4.12 Prédire l'impact du projet sur l'extraction minière actuelle et future.

Déterminer l'impact sur les activités d'extraction le long des tracés proposés. Évaluer l'impact sur les activités minières actuelles et proposées ainsi que sur les baux. Évaluer le potentiel géologique en matière de dépots miniers d'une valeur économique.

4.13 Prédire l'impact du projet sur les ressources historiques et archéologiques

Prédire l'impact de la construction et de l'entretien de la ligne de transport sur les lieux historiques identifiés et éventuels.

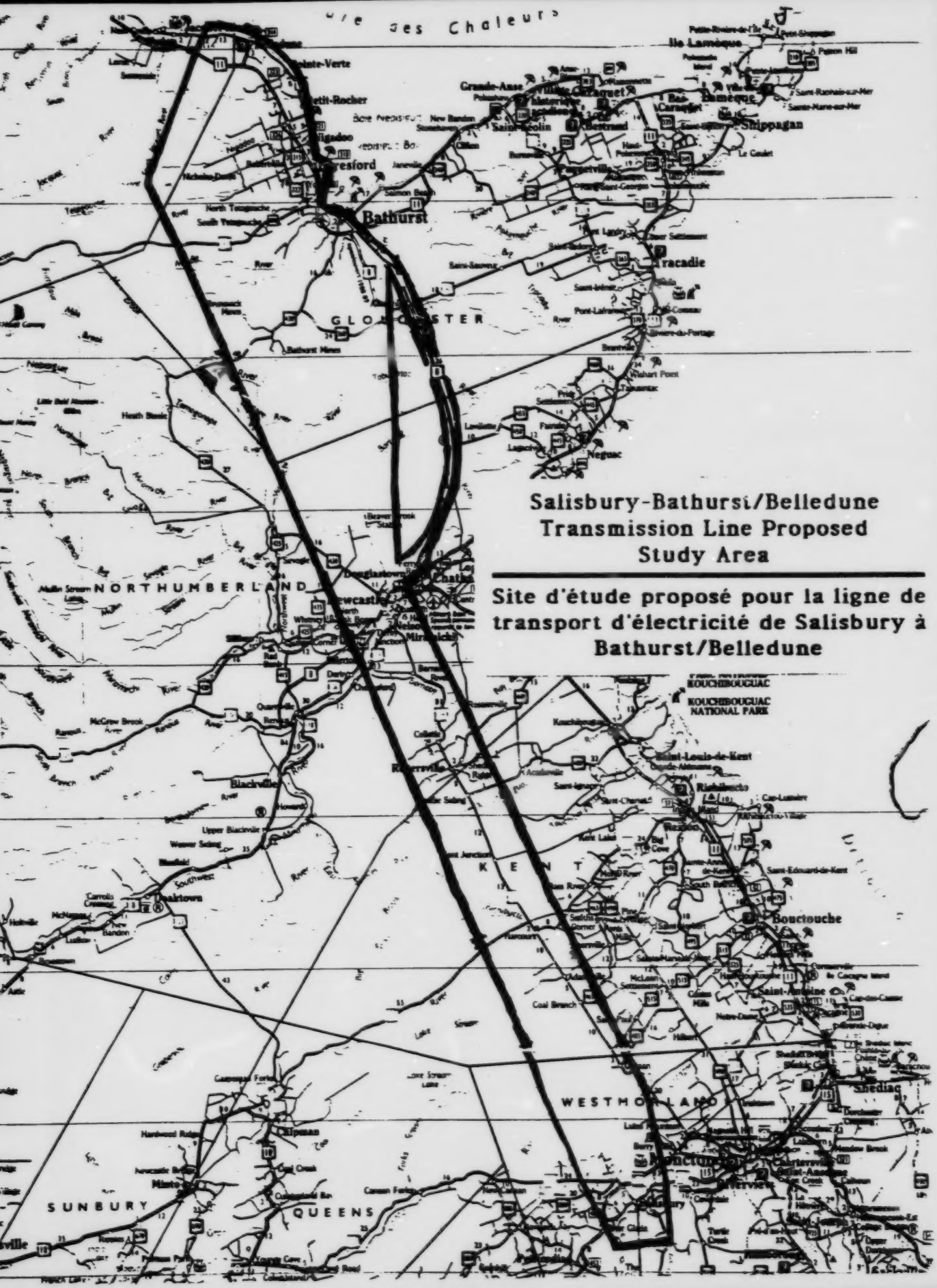
4.14 Prédire l'impact du projet sur les communications radioélectroniques et par micro-ondes

Prédire l'impact de la présence de la ligne de transport sur les communications par micro-ondes actuelles.

Décrire l'impact sur les communications radioélectroniques locales et régionales le long des tracés des lignes de transport.

5.0 RÉFÉRENCES

Beanlands, G.E., and Duinker, P.N., 1983. An Ecological Framework for Environmental Impact Assessment in Canada. Institute for Resource and Environmental Studies, Université Dalhousie, Halifax, Nouvelle-Écosse.


Salisbury-Bathurst/Belledune
Transmission Line Proposed
Study Area
Site d'étude proposé pour la ligne de
transport d'électricité de Salisbury à
Bathurst/Belledune
Bathurst
Tracadie
Shippagan
Lamèque
Caraquet
Grande-Anse
Saint-Isidore
Petit-Rocher
Tide Head
Negusc
GLOUCESTER
NORTHUMBERLAND
KENT
WESTMORLAND
SUNBURY
QUEENS
KOUCHIBOUGUAC
KOUCHIBOUGUAC
NATIONAL PARK
Bouctouche
Shediac
Moncton
Blackville
Miramichi
Chatham
Newcastle
Douglastown
Millerton
Millstream
Renous
Boiestown
Doaktown
Upper Blackville
Derby
Quarryville
Redbank
Rogersville
Richibucto
Saint-Louis-de-Kent
Saint-Edouard-de-Kent
Saint-Antoine
Sheila Brook
Cocagne
Cap-Lumière
Escuminac
Pointe-Sapin
Sainte-Marie-de-Kent
Saint-Ignace
Saint-Charles
Acadieville
Baie des Chaleurs
Ile Lamèque
Petite-Rivière-de-l'Ile
Pigeon Hill
Saint-Raphaël-sur-Mer
Sainte-Marie-sur-Mer
Le Goulet
Pokemouche
Haut-Pokemouche
Paquetville
Saint-Georges
Petit-Lamèque
Pont-Lafrance
Rivière-du-Portage
Robert Point
Tabusintac
Burnsville
Saint-Sauveur
Salmon Beach
Nigadoo
Beresford
Petit-Rocher
Sainte-Verte
Bathurst Mines
North Tetagouche
South Tetagouche
Little Bald Mountain
Heath Steele
Mullin Stream
Nepisiguit
Tetagouche
Upper Blackville
Wayne Siding
Southwest
Redbank
Loggieville
Millerton
Millstream
Renous
Boiestown
Doaktown
Cassidy Lake
Hardwood Ridge
Newcastle Bridge
Coal Creek
Quisibis Road
Canaan Forks
Lake Stream
Coal Branch
Salisbury
Hillsborough
Hopewell Cape
Riverside-Albert
Dorchester
Memramcook
Port Elgin
Cape Tormentine
Aulac
Sackville
Amherst
Tidnish
Pugwash
Wallace
Tatamagouche
Malagash
Pictou
New Glasgow
Stellarton
Trenton
Westville
Springhill
Oxford
Parrsboro
Truro
Bible Hill
Debert
Great Village
Londonderry
Five Islands
Maitland
Noel
Shubenacadie
Enfield
Elmsdale
Milford
Windsor
Hantsport
Kentville
Wolfville
Canning
Port Williams
Grand Pré
Lower Canard
Waterville
Centreville
Aylesford
Berwick
Middleton
Annapolis Royal
Digby
Weymouth
Yarmouth
Shelburne
Lunenburg
Mahone Bay
Chester
Bridgewater
Liverpool
Milton
Caledonia
Port Mouton
Sable River
Barrington
Shag Harbour
Clark's Harbour
Cape Sable Island
Cape Sable
Seal Island
Brier Island
Westport
Tiverton
Freeport
Lower Wedgeport
Pubnico
Port La Tour
Meteghan
Church Point
Saulnierville
Weymouth Bridge
Belliveau Cove
Little River
Digby Neck
Sandy Cove
Centreville
Lake Rossignol
Kejimkujik
Kejimkujik National Park
Caledonia
Milton
Liverpool
Brooklyn
Port Medway
Mill Village
Chester
Hubbards
Mahone Bay
Lunenburg
Blue Rocks
Petite Rivière
Bridgewater
Riverport
Gold River
Upper Kingsburg
Lower Kingsburg
Western Shore
Port Mouton
Sable River
Barrington
Shag Harbour
Clark's Harbour
Cape Sable Island
Cape Sable
Seal Island
Brier Island
Westport
Tiverton
Freeport
Lower Wedgeport
Pubnico
Port La Tour
Meteghan
Church Point
Saulnierville
Weymouth Bridge
Belliveau Cove
Little River
Digby Neck
Sandy Cove
Centreville
Lake Rossignol
Kejimkujik
Kejimkujik National Park
Caledonia
Milton
Liverpool
Brooklyn
Port Medway
Mill Village
Chester
Hubbards
Mahone Bay
Lunenburg
Blue Rocks
Petite Rivière
Bridgewater
Riverport
Gold River
Upper Kingsburg
Lower Kingsburg
Western Shore

ANNEXE B

ÉTUDE DE SÉLECTION DU TRACÉ

TABLE DES MATIÈRES

Page

B.1 Milieu Biophysique du Corridor d'Étude B-1
B.1.1 Géomorphologie B-1
B.1.2 Géologie de la roche en place B-2
B.1.3 Géologie des dépôts meubles B-3
B.1.4 Climat B-3
B.1.5 Hydrologie B-4
B.1.5.1 Réseaux riverains B-4
B.1.5.2 Ressources en eau de fond B-6
B.1.6 Végétation B-8
B.1.6.1 Régions écoclimatiques et écodistricts B-8
B.1.7 Mammifères B-10
B.1.7.1 Cerf de Virginie B-11
B.1.7.2 Orignal B-16
B.1.7.3 La martre B-18
B.1.8 Oiseaux B-20
B.1.8.1 Oiseaux aquatiques B-22
B.1.8.2 Gibier à plumes sédentaire B-25
B.1.8.3 Avifaune forestière B-27
B.1.9 Habitat piscicole et aquatique B-28
B.1.9.1 Ressources de poisson d'eau douce B-28
B.1.9.2 Caractéristiques biologiques de certaines espèces de poisson B-29
B.1.10 Espèces rares et menacées d'extinction B-31
B.1.10.1 Couguar de l'Est B-33
B.1.10.2 Lynx du Canada B-33
B.1.10.3 L'aigle à tête blanche B-34
B.1.10.4 Balbuzard B-37
B.1.10.5 Le faucon pèlerin B-38
B.1.10.6 Espèces rares B-39
B.1.11 Régions écologiquement significatives B-39
B.1.12 Terres humides B-41
B.1.13 Qualité de l'air B-42
B.1.13.1 Ozone B-42
B.1.14 Qualité des eaux superficielles B-43

B.2 Cadre socio-économique du corridor d'étude B-46
B.2.1 Aperçu socio-économique de la région B-46
B.2.1.1 Répartition de la population B-46
B.2.1.2 Structure gouvernementale locale B-49
B.2.1.3 Population et logement B-50
B.2.1.4 Emploi et revenu B-51
B.2.1.5 Structure industrielle et base économique B-52
B.2.1.6 Réseaux de transport B-56
B.2.1.7 Lignes de transport d'électricité existantes B-58
B.2.1.8 Bassins hydrographiques B-60
B.2.2 Aperçu du corridor d'étude B-60
B.2.2.1 Utilisation des terres à des fins récréatives B-60
B.2.2.2 Utilisation commerciale du terrain B-74
B.2.2.3 Terrains privés et terres de la Couronne B-89
B.2.2.4 Communications B-92
B.2.2.5 Ressources historiques et archéologiques B-93

B.3 Étude de sélection du tracé B-95
B.3.1 Sélection d'un corridor d'étude B-96
B.3.2 Méthode de sélection du tracé B-97
B.3.3 Cartographie des contraintes B-98
B.3.4 Sélection des tracés potentiels B-103
B.3.4.1 Enquêtes préliminaires effectuées sur place B-103
B.3.4.2 Détermination de liens potentiels et de tracés alternatifs préliminaires B-104
B.3.4.3 Vérification du tracé B-105
B.3.5 Séances d'information avec les gouvernements locaux B-106
B.3.6 Analyse des tracés potentiels B-111
B.3.7 Sélection du tracé proposé et des tracés alternatifs B-113
B.3.7.1 Salisbury à Newcastle B-114
B.3.7.2 Newcastle à Bathurst B-117
B.3.7.3 Bathurst à Belledune B-118
B.3.8 Évaluation comparative des tracés alternatifs et proposé B-120
B.3.8.1 Salisbury à Newcastle B-120
B.3.8.2 Newcastle à Bathurst B-121
B.3.8.3 Bathurst à Belledune B-121

LISTE DES TABLEAUX

		Après la page
B-1	Données sur les prises de cerfs de Virginie par km² pour les paroisses situées à l'intérieur du corridor d'étude	B-11
B-2	Données sur la prise d'originaux par km² pour les paroisses situées à l'intérieur du corridor d'étude	B-16
B-3	Distribution des oiseaux aquatiques comtés pendant le relevé des couples d'oiseaux reproducteurs dan des blocs de 25 km² dans la région du corridor d'étude, 1986 à 1989	B-23
B-4	Répartition de densité des oiseaux aquatiques comtés pendant le relevé des couples d'oiseaux reproducteurs dans des blocs de 25 km² dans la région du corridor d'étude, 1986 à 1989	B-23
B-5	Terres humides à l'intérieur et contiguës au corridor d'étude	B-24
B-6	Abondance relative et localisation des espèces de poisson sportif au Nouveau-Brunswick	B-28
B-7	Résumé de l'importance des cours d'eau comme habitat du poisson le long du corridor d'étude	B-29
B-8	Paramètres récents de la qualité de l'eau pour les principaux systèmes riverains le long du corridor d'étude	B-45
B-9	Population de Salisbury à Newcastle, 1981 et 1986	B-50
B-10	Population de Newcastle à Bathurst, 1981 et 1986	B-50
B-11	Population de Bathurst à Belledune, 1981 et 1986	B-50
B-12	Emploi de Salisbury à Newcastle, 1981 et 1986	B-51
B-13	Emploi de Newcastle à Bathurst, 1981 et 1986	B-51
B-14	Emploi de Bathurst à Belledune, 1981 et 1986	B-52
B-15	Emplois par secteur de Salisbury à Newcastle, 1986	B-53
B-16	Emplois par secteur de Newcastle à Bathurst, 1986	B-54
B-17	Emplois par secteur de Bathurst à Belledune, 1986	B-56
B-18	Péseaux hydrographiques et rivières du corridor d'étude	B-63
B-19	Récolte de chevreuils par paroisse, 1979-1988	B-68
B-20	Récolte d'originaux par paroisse, 1986-1988	B-68
B-21	Terrains de camping et parcs provinciaux situés dans le corridor d'étude	B-71
B-22	Permis de coupe sur les terres de la Couronne, titulaires de permis et attributions annuelles	B-74

B-23	Nombre d'exploitations agricoles dans le corridor d'étude en 1986	B-76
B-24	Permis de piégeage délivrés par les bureaux du MRNÉ dans le corridor d'étude, 1987-1988	B-79
B-25	Prises d'animaux à fourrure, 1988-1989	B-79
B-26	Répartition des terres de la Couronne et des tenures libres dans les paroisses dans le corridor d'étude	B-89
B-27	Contraintes biophysiques	B-100
B-28	Contraintes socio-économiques	B-100
B-29	Liens et options du programme PATHS	B-111
B-30	Lien 1 à 51 - tracés alternatifs préliminaires	B-113
B-31	Salisbury à Newcastle - tracés alternatifs préliminaires, et tracés proposé et alternatifs	B-113
B-32	Tracés proposés et alternatifs, Newcastle à Bathurst	B-113
B-33	Tracés proposés et alternatifs, Bathurst à Belledune	B-113

LISTE DES FIGURES

		Après la page
B-1	Régions physiographiques	B-1
B-2	Géologie de la roche en place	B-2
B-3	Géologie des dépôts meubles	B-3
B-4	Rivières à l'intérieur du corridor d'étude	B-4
B-5	Régions et districts écoclimatiques	B-8
B-6	Blocs d'étude des oiseaux aquatiques	B-22
B-7	Régions de terres humides	B-41
B-8	Régions des permis de coupe dans les terres de la Couronne	B-74
B-9	Régions agricoles	B-77
B-10	Exemple de carte de contraintes	B-104
B-11	Chemins simplifiés, arbre et résultats	B-111
B-12	Segments tracé proposé et des tracés alternatifs	B-113
B-13	Tracé proposé	B-114

B.1 Milieu Biophysique du Corridor d'Étude

La présente section décrit le milieu biophysique de l'est du Nouveau-Brunswick, particulièrement en ce qui a trait au corridor d'étude, à titre d'élément pour l'étude de sélection du tracé. Le corridor d'étude (figure 1-2), qui s'étend entre Salisbury dans le sud jusqu'à Bathurst et Belledune dans le nord, est décrit en détail. Cette description englobe le cadre physique (physiographie, géologie de la roche en place, géologie des dépôts meubles, sols, climat et hydrologie) ainsi que le cadre biologique (végétation, faune terrestre et aquatique). Les détails spécifiques au cadre biophysique du tracé proposé sont discutés au chapitre quatre du rapport principal.

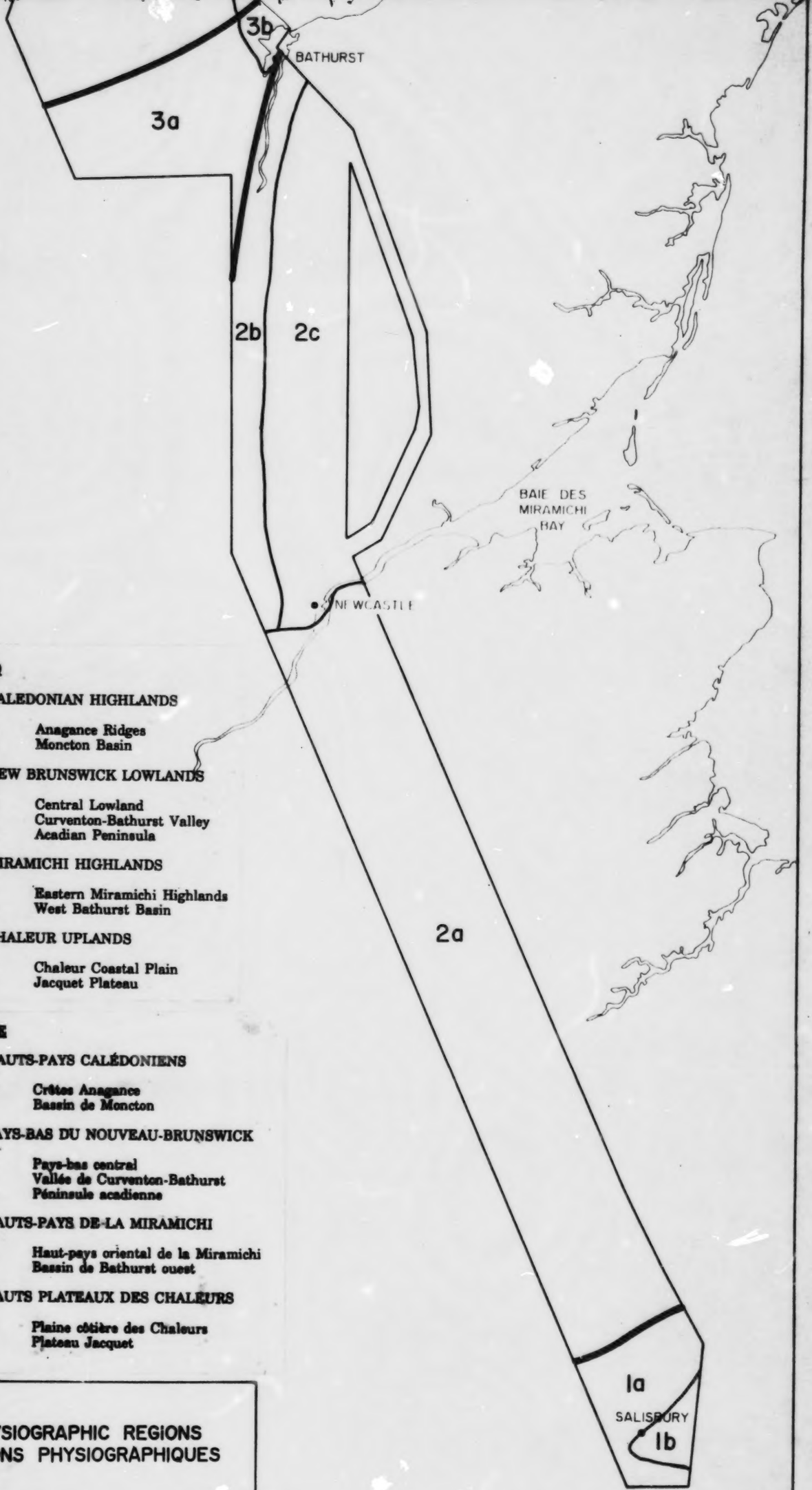
B.1.1 Géomorphologie

L'environnement naturel du corridor d'étude reflète la géologie de l'est du Nouveau-Brunswick. Le corridor d'étude traverse ou chevauche quatre régions géomorphologiques du Nouveau-Brunswick (Rampton, et al. 1984). Ces régions et leurs subdivisions sont décrites plus loin et sont représentées dans la figure B-1.

La partie sud du corridor commence dans la partie nord des hauts-pays calédoniens (figure B-1). La région de Salisbury se situe dans le bassin de Moncton, bordée au nord, à l'ouest et au sud par les crêtes Anagance, qui se caractérisent par une topographie de monts et vallées de relief plutôt prononcé. Le bassin de Moncton est considéré comme l'élargissement de l'une des vallées des crêtes Anagance, et il se caractérise par une topographie doucement vallonnée dont le drainage est modérément bon.

Le corridor d'étude traverse les pays-bas du Nouveau-Brunswick à l'ouest de sa partie la plus large (figure B-1). Cette région géomorphologique est une plaine allant de parfaitement plane à légèrement inclinée dont les pentes sont en direction est. Le pays-bas central, qui englobe la plus grande partie de la région au sud de la rivière Miramichi, se caractérise par des superficies étendues, planes et mal drainées ainsi que par des vallées peu définies.

Le corridor d'étude traverse l'étroite partie nord de la subdivision des hauts-pays de l'est de la Miramichi faisant partie de l'ensemble des hauts-pays de la Miramichi (figure B-1). Cette subdivision constitue une continuation de la plaine en légère élévation des pays-bas du Nouveau-Brunswick qui lui sont adjacents, et elle représente une zone de transition entre les pays-bas et la



LEGEND

1 CALEDONIAN HIGHLANDS
- a Anagance Ridges
- b Moncton Basin

2 NEW BRUNSWICK LOWLANDS
- a Central Lowland
- b Curventon-Bathurst Valley
- c Acadian Peninsula

3 MIRAMICHI HIGHLANDS
- a Eastern Miramichi Highlands
- b West Bathurst Basin

4 CHALEUR UPLANDS
- a Chaleur Coastal Plain
- b Jacquet Plateau

LÉGENDE

1 HAUTS-PAYS CALÉDONIENS
- a Crêtes Anagance
- b Bassin de Moncton

2 PAYS-BAS DU NOUVEAU-BRUNSWICK
- a Pays-bas central
- b Vallée de Curventon-Bathurst
- c Péninsule acadienne

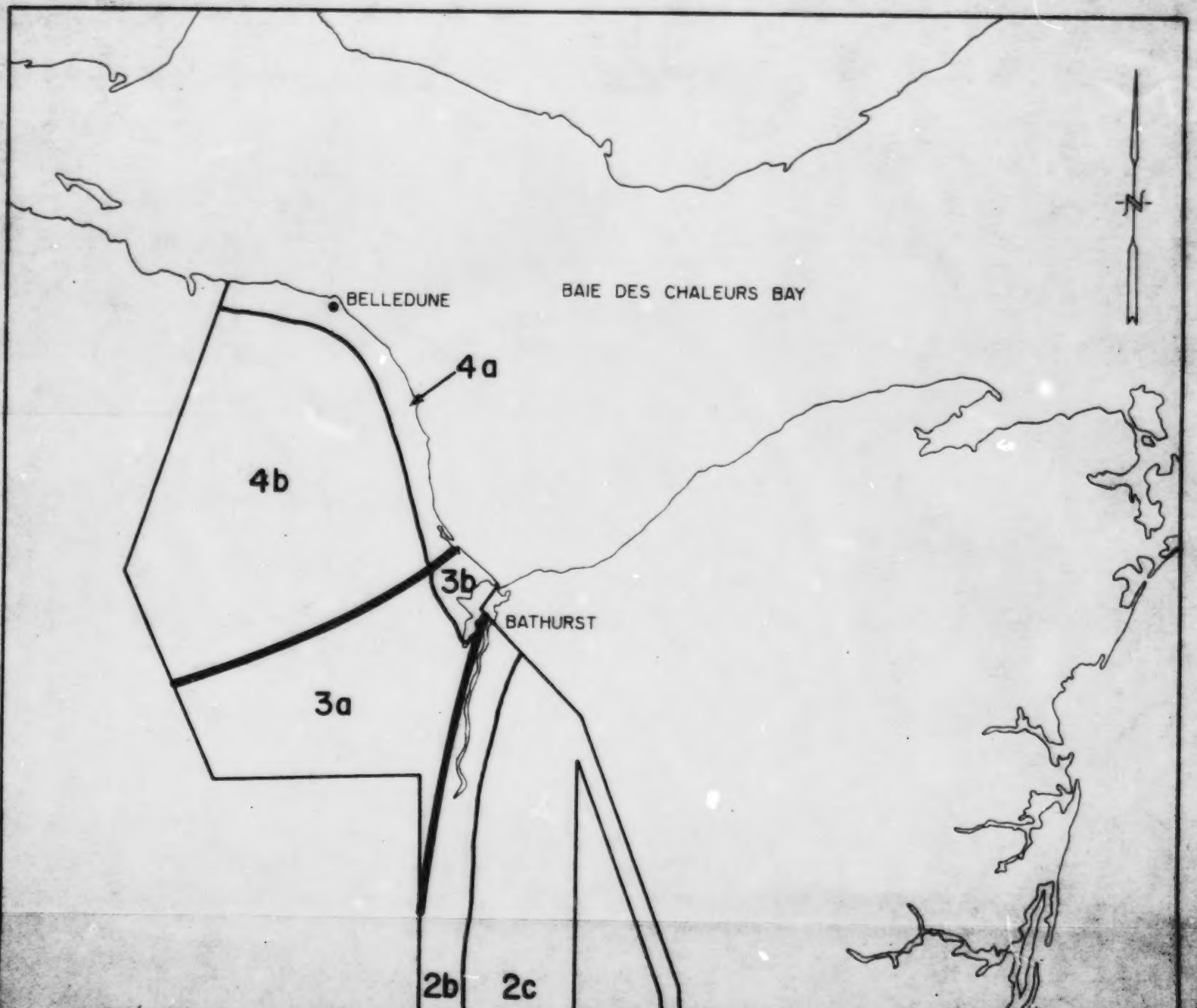
3 HAUTS-PAYS DE LA MIRAMICHI
- a Haut-pays oriental de la Miramichi
- b Bassin de Bathurst ouest

4 HAUTS PLATEAUX DES CHALEURS
- a Plaine côtière des Chaleurs
- b Plateau Jacquet

PHYSIOGRAPHIC REGIONS
RÉGIONS PHYSIOGRAPHIQUES

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE / DATE: 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE: 1 : 500 000
PROJECT No. / TÂCHE No.: 2945	FIGURE No. / FIGURE No.: B - 1


BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
4a
4b
3b
BATHURST
3a
2b
2c
N

partie centrale des hauts-pays vers l'ouest. On y retrouve d'importants cours d'eau avec des vallées profondément découpées. Le bassin à l'ouest de Bathurst est situé du côté ouest du port de Bathurst et fait partie des hauts-pays de la Miramichi.

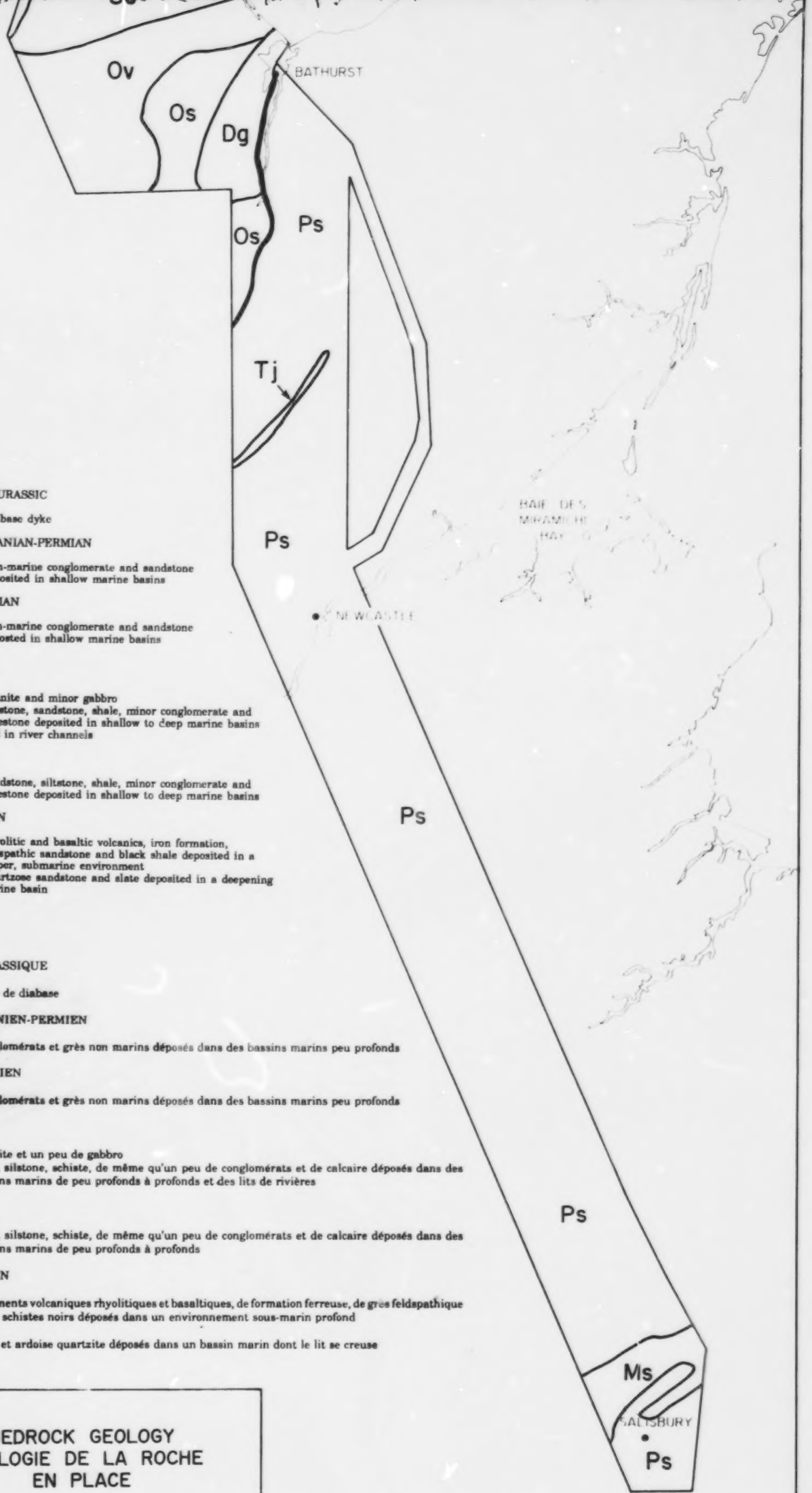
Le corridor d'étude se termine à la subdivision du plateau Jacquet des hauts-plateaux des Chaleurs, soit un plateau localement découpé près de cours d'eau importants et interrompus par des massifs de collines (figure B-1). Le plateau Jacquet est un plateau vallonné et généralement bien drainé qui s'incline vers le nord et l'est vers la plaine côtière des Chaleurs. Les cours d'eau se situent au fond de vallées profondément découpées en forme de v.

B.1.2 Géologie de la roche en place

La plus grande partie du corridor d'étude (figure B-2) passe sur une roche en place sédimentaire carbonifère à strates horizontales datant des périodes du Pennsylvanien et du Mississippien à l'intérieur de la zone de couverture carbonifère du Nouveau-Brunswick. Les sédiments du Carbonifère sont altérés jusqu'à une profondeur de plusieurs mètres sur une bonne partie de la région, et ils présentent un potentiel pour le gaz et le pétrole, le charbon, le sel, le gypse, la potasse et le grès silicieux. Le corridor recouvre également des gisements de charbon près de Harcourt. Au nord de Newcastle, le corridor passe sur un dyke de diabase qui coupe la Péninsule acadienne. Ce dyke est actuellement exploité pour ses agrégats de qualité supérieure dans la région d'Allardville.

La région à l'ouest de Bathurst, y compris la région des mines de Bathurst, constitue la ceinture de la Miramichi; on y trouve un ensemble de matériaux plus anciens des périodes du Devonien et de l'Ordovicien (figure B-2). Ces roches anciennes ont un potentiel plutôt élevé en ressources minières; la mine n° 12 de la Brunswick Mining and Smelting présente d'importants gisements de sulfures de plomb-zinc-argent-cuivre-or.

Au sud-ouest de Belledune se trouve une petite région de granite du Devonien et de grès de l'Ordovicien, de schistes et de sédiments volcaniques (figure B-2). Ces gisements sont connus sous le nom de Elm Tree Inlier et présentent un fort potentiel minier.



LEGEND

TRIASSIC-JURASSIC

Tj Diabase dyke

PENNSYLVANIAN-PERMIAN

Ms Non-marine conglomerate and sandstone deposited in shallow marine basins

MISSISSIPPIAN

Ms Non-marine conglomerate and sandstone deposted in shallow marine basins

DEVONIAN

Dg Granite and minor gabbro

Ds Siltstone, sandstone, shale, minor conglomerate and limestone deposited in shallow to deep marine basins and in river channels

SILURIAN

Ss Sandstone, siltstone, shale, minor conglomerate and limestone deposited in shallow to deep marine basins

ORDOVICIAN

Ov Rhyolitic and basaltic volcanics, iron formation, feldspathic sandstone and black shale deposited in a deeper, submarine environment

Os Quartzose sandstone and slate deposited in a deepening marine basin

LÉGENDE

TRIAS-JURASSIQUE

Tj Dyke de diabase

PENSYLVANIEN-PERMIEN

Ms Conglomérats et grès non marins déposés dans des bassins marins peu profonds

MISSISSIPPIEN

Ms Conglomérats et grès non marins déposés dans des bassins marins peu profonds

DÉVONIEN

Dg Granite et un peu de gabbro

Ds Grès, silstone, schiste, de même qu'un peu de conglomérats et de calcaire déposés dans des bassins marins de peu profonds à profonds et des lits de rivières

SILURIEN

Ss Grès, silstone, schiste, de même qu'un peu de conglomérats et de calcaire déposés dans des bassins marins de peu profonds à profonds

ORDOVICIEN

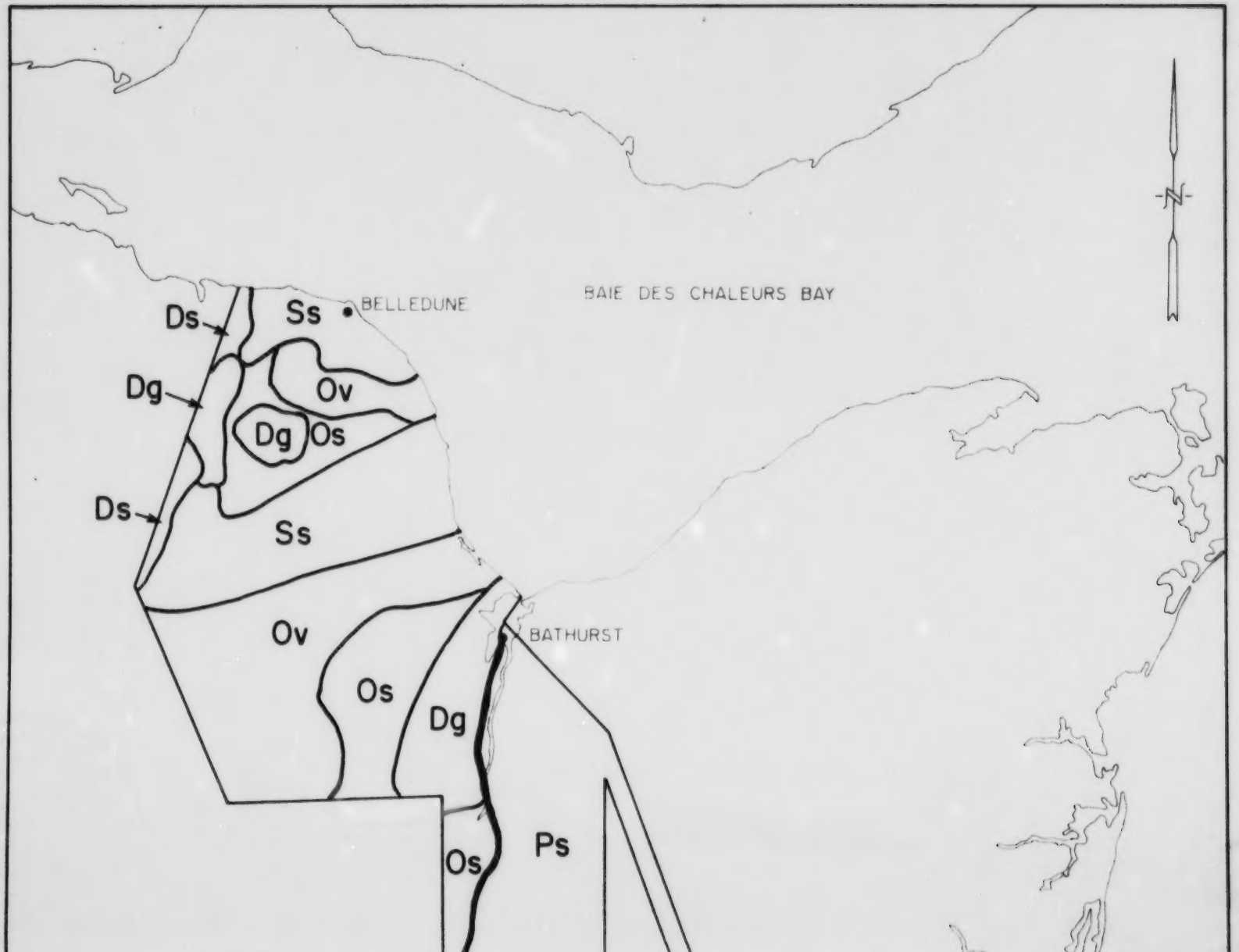
Ov Sédiments volcaniques rhyolitiques et basaltiques, de formation ferreuse, de grès feldspathique et de schistes noirs déposés dans un environnement sous-marin profond

Os Grès et ardoise quartzite déposés dans un bassin marin dont le lit se creuse

BEDROCK GEOLOGY
GÉOLOGIE DE LA ROCHE EN PLACE

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE / DATE 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE 1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No 2945	FIGURE No / FIGURE No B - 2


BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
Ds
Ss
Dg
Ov
Dg
Os
Ds
Ss
Ov
BATHURST
Os
Dg
Os
Ps
N

B.1.3 Géologie des dépôts meubles

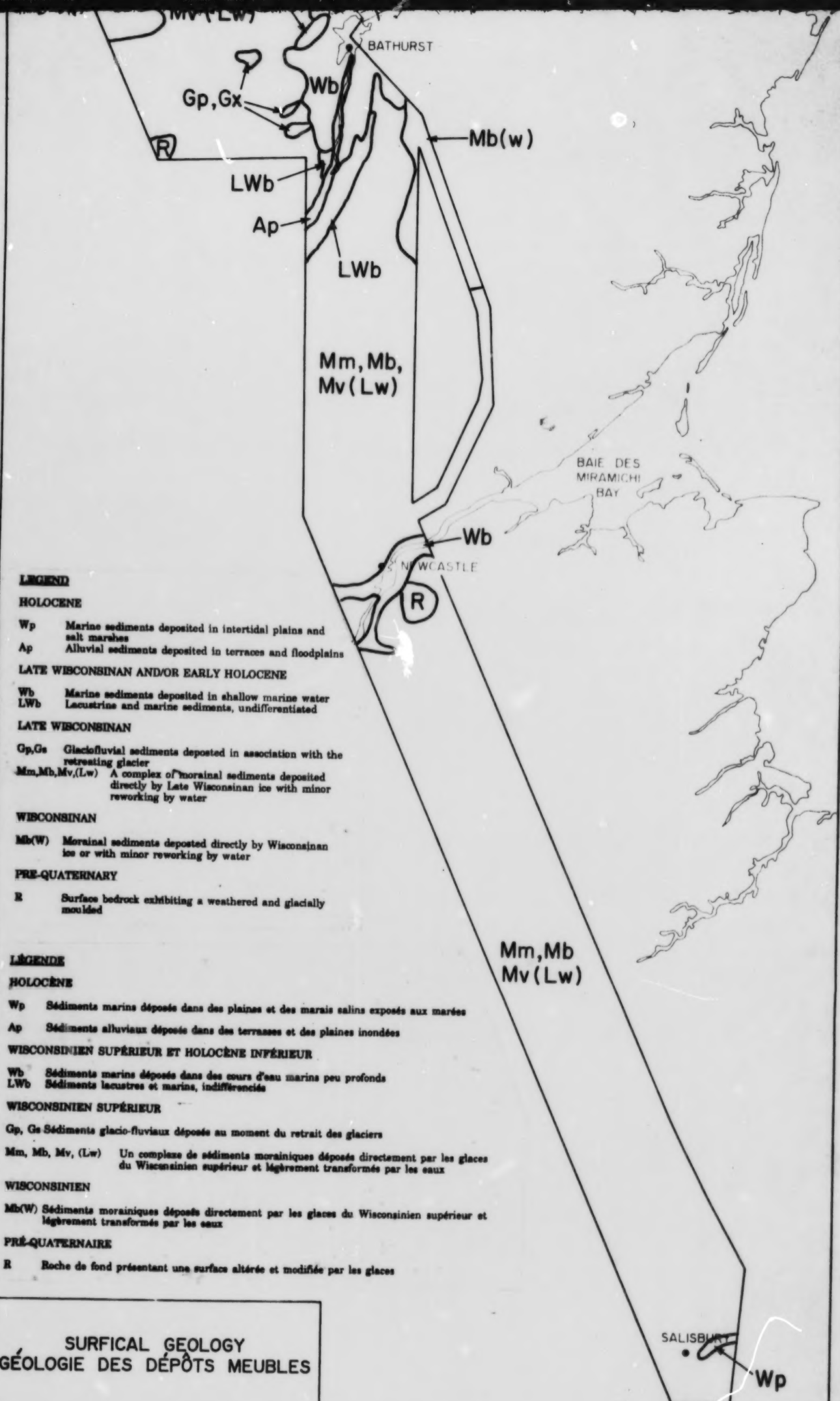
L'unité principale du quaternaire à l'intérieur des bas-pays du Nouveau-Brunswick (figure B-1) est une couche de moraine dont l'épaisseur varie de moins de 0,5 m à 3,0 m (figure B-3). Il s'agit principalement de moraines de sable limoneux de brun à brun rougeâtre déposées directement par les glaces du Wisconsinien supérieur ou légèrement transformées par les eaux (Rampton, et al. 1984). De nouvelles régions marécageuses datant de l'Holocène se sont développées en raison du faible drainage de la moraine susmentionnée et des nombreuses dépressions.

Les régions des hauts-pays situées à l'ouest de Bathurst se caractérisent par des sédiments morainiques, qui se présentent sous forme de couches discontinues de moraine (figure B-3). Le drainage dans cette région est généralement bon, bien que les conditions de drainage soient faibles par endroits. On retrouve dans cette région de petites poches de sable et de graviers glacio-fluviaux qui se sont déposés au moment du retrait des glaciers. Il y a a là un potentiel d'agrégats.

B.1.4 Climat

Van Groenewoud (1984) a divisé le Nouveau-Brunswick en onze régions climatiques à partir d'analyses statistiques multivariées de données sur la précipitation, la température, l'élévation, la latitude et la longitude fournies par 76 stations climatologiques. Le corridor se situe principalement à l'intérieur des régions climatiques 3 (comtés de Kent et de Westmorland), 6 (comtés de Northumberland et Gloucester-est) et 10 (comtés de Gloucester-nord et Restigouche-nord).

La partie sud de la région d'étude présente un climat continental caractérisé par des printemps frais et humides en raison des vents dominants provenant du golfe Saint-Laurent. La température annuelle moyenne est de 5°C; la température moyenne pour juillet, le mois le plus chaud, est de 18,9°C, et pour janvier, le mois le plus froid, de -10,5°C à l'intérieur des terres (Environnement Canada 1982). Les précipitations moyennes de mai à septembre sont de 40,6 cm à l'intérieur des terres et de 35,6 cm le long de la côte. Les précipitations annuelles moyennes varient de 101,6 cm à l'intérieur des terres à 91,4 cm le long de la côte. La période sans gel est d'environ 130 jours sur la côte et de 108 jours à l'intérieur des terres. Cette région compte environ de 2 500 à 2 700 degrés-jours de croissance.



LEGEND

HOLOCENE

Wp Marine sediments deposited in intertidal plains and salt marshes

Ap Alluvial sediments deposited in terraces and floodplains

LATE WISCONSINAN AND/OR EARLY HOLOCENE

Wb Marine sediments deposited in shallow marine water

LWb Lacustrine and marine sediments, undifferentiated

LATE WISCONSINAN

Gp,Gs Glaciofluvial sediments deposted in association with the retresting glacier

Mm,Mb,Mv,(Lw) A complex of morainal sediments deposited directly by Late Wisconsinan ice with minor reworking by water

WISCONSINAN

Mb(W) Morainal sediments deposted directly by Wisconsinan ice or with minor reworking by water

PRE-QUATERNARY

R Surface bedrock exhibiting a weathered and glacially moulded

LÉGENDE

HOLOCÈNE

Wp Sédiments marins déposés dans des plaines et des marais salins exposés aux marées

Ap Sédiments alluviaux déposés dans des terrasses et des plaines inondées

WISCONSINIEN SUPÉRIEUR ET HOLOCÈNE INFÉRIEUR

Wb Sédiments marins déposés dans des cours d'eau marins peu profonds

LWb Sédiments lacustres et marins, indifférenciés

WISCONSINIEN SUPÉRIEUR

Gp, Gs Sédiments glacio-fluviaux déposés au moment du retrait des glaciers

Mm, Mb, Mv, (Lw) Un complexe de sédiments morainiques déposés directement par les glaces du Wisconsinien supérieur et légèrement transformés par les eaux

WISCONSINIEN

Mb(W) Sédiments morainiques déposés directement par les glaces du Wisconsinien supérieur et légèrement transformés par les eaux

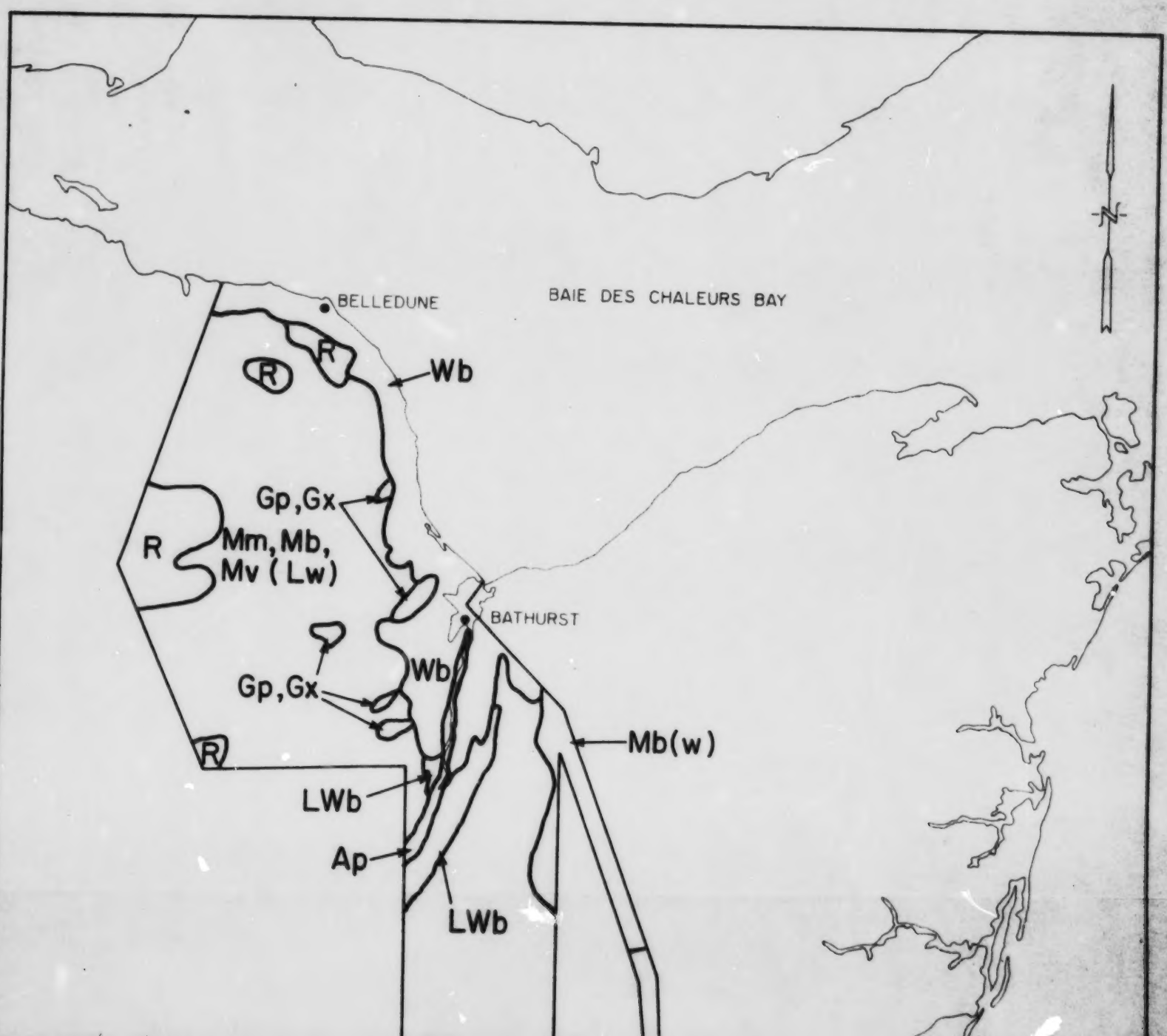
PRÉ-QUATERNAIRE

R Roche de fond présentant une surface altérée et modifiée par les glaces

SURFICAL GEOLOGY
GÉOLOGIE DES DÉPÔTS MEUBLES

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE / DATE 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE 1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No 2945	FIGURE No / FIGURE No B - 3


BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
N
R
R
Wb
Gp,Gx
R
Mm, Mb,
Mv (Lw)
BATHURST
Wb
Gp,Gx
Mb(w)
R
LWb
Ap
LWb

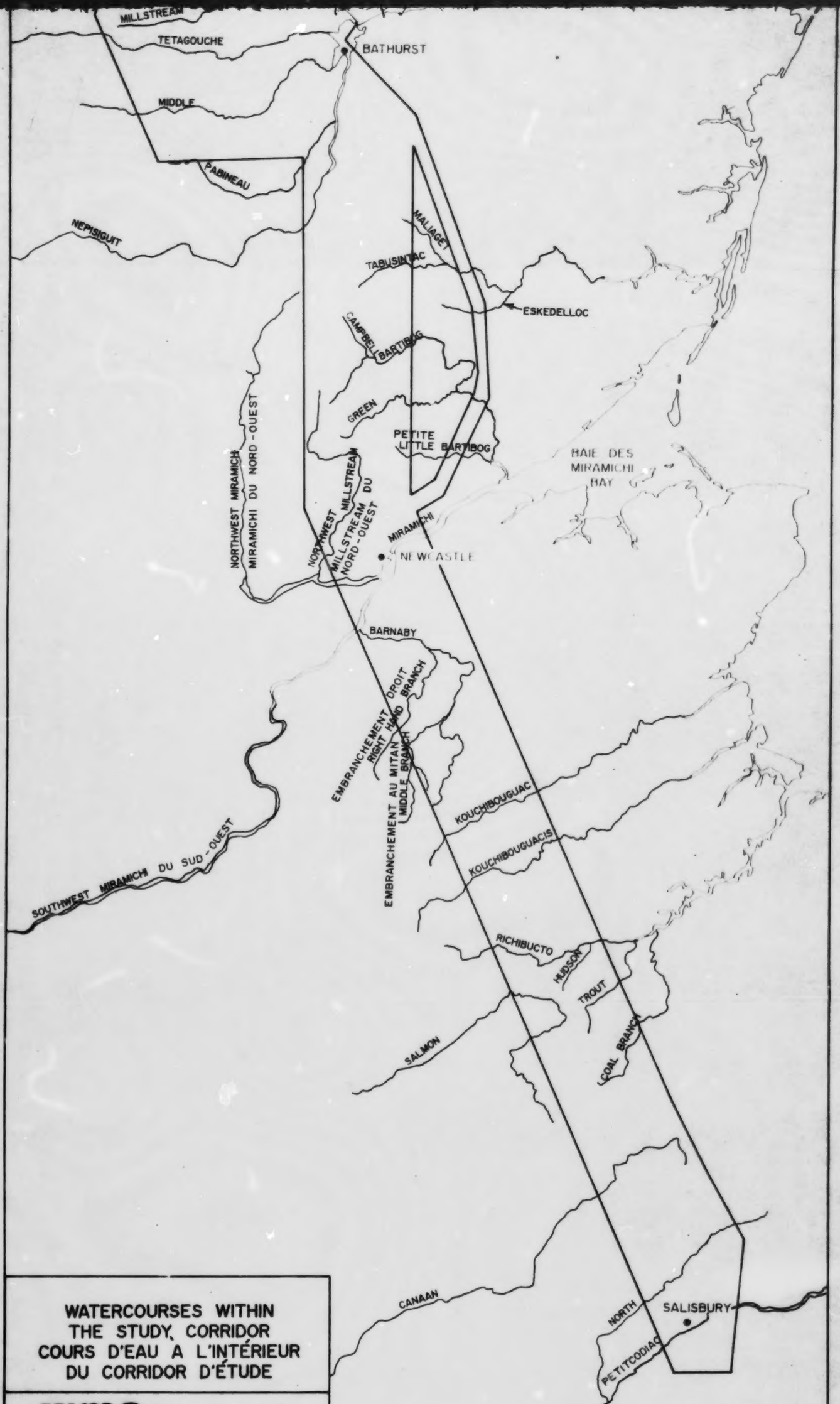
La partie nord de la région d'étude présente un climat intérieur continental et maritime le long de la côte (Environnement Canada 1982). Les précipitations moyennes en été vont de 35,6 à 40,6 cm, la température annuelle moyenne étant de 3,9°C, et la période sans gel moyenne est de 100 jours à l'intérieur des terres et de 130 jours sur la côte. Janvier, le mois le plus froid, présente une température moyenne de -10°C sur la côte et de -13,3°C dans les hautes terres à l'ouest; juillet, le mois le plus chaud, présente une température moyenne de 18,9°C. Les régions côtières sont modérées avec des vents de la Baie des Chaleurs. Le nombre de degrés-jours au-dessus de 5,5°C varie de 2 500 dans les basses terres à 2 250 dans les régions les plus élevées à l'ouest.

Les conditions météorologiques sont très variables pendant l'hiver dans l'ensemble du Nouveau-Brunswick. En comparant les données climatiques disponibles pour les stations météorologiques le long du corridor (Environnement Canada 1982), il apparaît que l'hiver est plus sévère aux stations météorologiques situées au sud et au nord (Moncton et Belledune). Les températures les plus basses ont été enregistrées à Harcourt, Bathurst et Belledune. C'est à Moncton et Belledune que la neige est la plus abondante, et c'est à Moncton et Chatham que l'on retrouve le plus grand nombre de jours de neige pendant les mois d'hiver (novembre à avril). Bathurst, pour sa part, compte à la fois la moins grande quantité de neige et le plus faible nombre de jours de neige enregistré pour les stations situées le long du corridor d'étude. Par exemple, l'épaisseur moyenne de neige à la fin de février à Bathurst pour la période étudiée était de 54,5 cm, tandis qu'à Moncton elle était de 60,4 cm. Les profondeurs moyennes de neige à Bathurst étaient de moins de 60 cm (à l'exception de janvier, soit 63,8 cm), tandis que toutes les autres stations enregistraient des profondeurs de plus de 60 cm pendant les mois de janvier, février et mars. La profondeur moyenne de neige la plus élevée était enregistrée à Moncton, où il est tombé 77,8 cm pendant le mois de janvier.

B.1.5 Hydrologie

B.1.5.1 Réseaux riverains

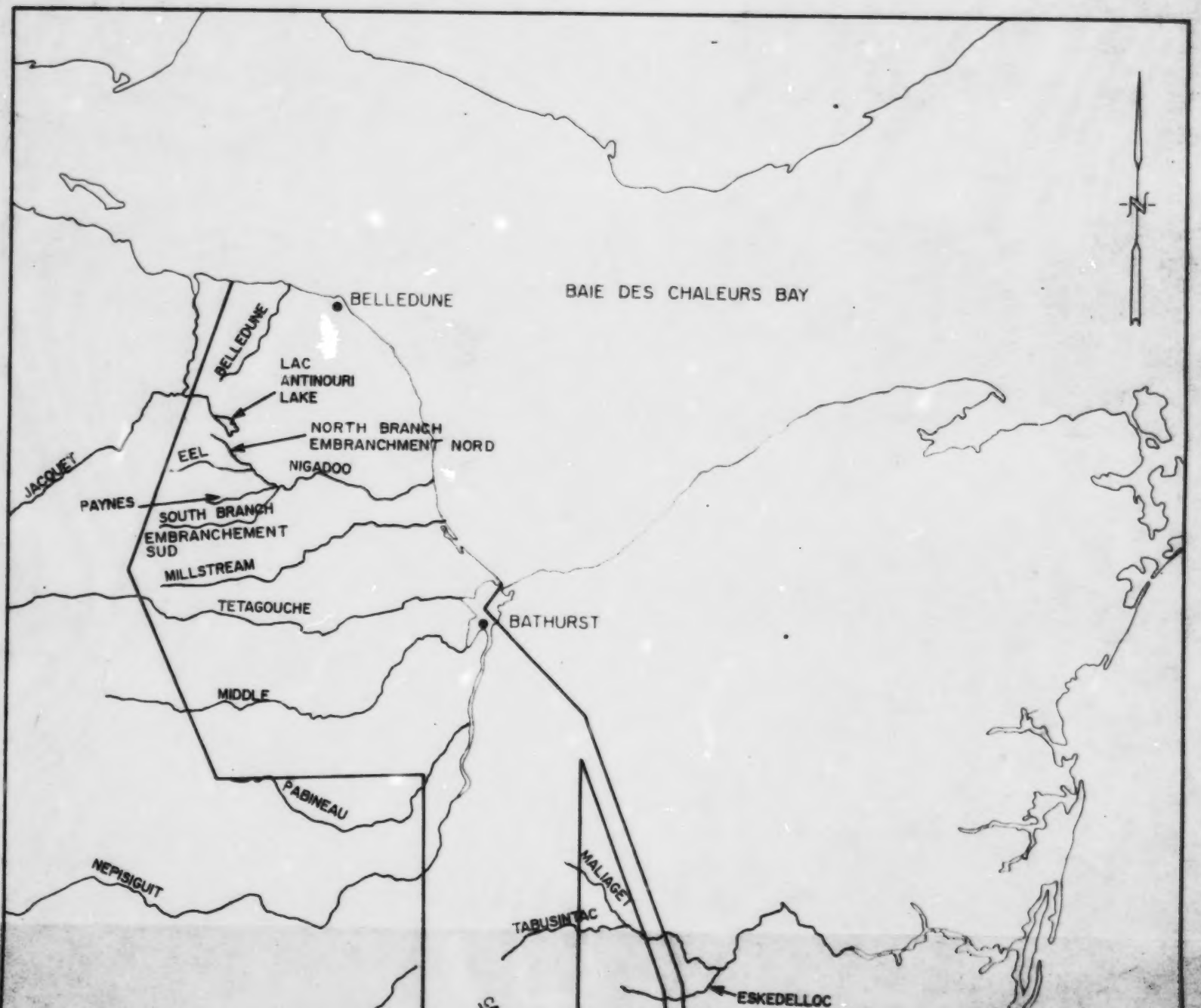
Cette région d'étude est drainée par trois réseaux riverains importants et de nombreux petits réseaux (figure B-4). La plupart des cours d'eau coulent vers l'est dans la partie sud de la région d'étude, et vers le nord dans la partie nord, à quelques exceptions près.



WATERCOURSES WITHIN THE STUDY CORRIDOR
COURS D'EAU A L'INTÉRIEUR DU CORRIDOR D'ÉTUDE

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE: 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE: 1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No: 2945	FIGURE No / FIGURE No: B - 4


BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
BELLEDUNE
LAC
ANTINOURI
LAKE
NORTH BRANCH
EMBRANCHMENT NORD
EEL
NIGADOO
JACQUET
PAYNES
SOUTH BRANCH
EMBRANCHEMENT
SUD
MILLSTREAM
TETAGOUCHE
BATHURST
MIDDLE
PABINEAU
NEPISIGUIT
MALIAGET
TABUSINTAC
ESKEDELLOC

Le principal réseau riverain dans le sud est la rivière Petitcodiac, qui coule vers l'est à travers le village de Salisbury et la ville de Moncton en direction de la baie de Fundy (figure B-4). Au nord de Petitcodiac, il y a la rivière North qui coule vers le sud-ouest pour se jeter dans la rivière Petitcodiac à la hauteur de Petitcodiac. La région à l'ouest de Gallagher Ridge et de Canaan est drainée par la rivière Canaan et ses tributaires, qui coulent vers le sud-ouest pour se jeter dans le fleuve Saint-Jean. De nombreux cours d'eau qui drainent la région de Birch Ridge-Adamsville-Harcourt coulent de façon générale vers le nord-est et se combinent pour former la rivière Richibucto, qui se jette dans le détroit de Northumberland près de Richibucto. Les principaux tributaires sont la rivière Coal Branch, le ruisseau à la truite et le ruisseau Hudson. La partie ouest de cette région est drainée par la rivière au saumon coulant vers le nord puis vers le sud-ouest, pour se jeter finalement dans le réseau du fleuve Saint-Jean à Grand Lake. La région située entre Kent Junction et Acadia Siding est drainée par les rivières Kouchibouguacis et Kouchibouguac, qui coulent en direction est vers le détroit de Northumberland.

Le deuxième réseau riverain important dans la région d'étude est la rivière Miramichi et ses deux tributaires, les rivières Miramichi du nord-ouest et du sud-ouest; à l'intérieur de la région d'étude, ces deux rivières coulent vers le nord-est (figure B-4). La rivière Miramichi du sud-ouest draine une vaste superficie vers le sud-ouest, y inclus la rivière Barnaby et ses tributaires. La région allant de Rogersville à la rivière Miramichi du sud-ouest est drainée par la rivière Barnaby, coulant vers le nord, et ses tributaires; cette dernière se jette dans la rivière Miramichi du sud-ouest à Kirkwood. La rivière Miramichi du nord-ouest draine la région au nord et inclus deux tributaires coulant vers le sud, l'embranchement est de la rivière Portage et la rivière Millstream du nord-ouest. La partie est de la région d'étude entre Chatham et Allardville est drainée par une série de cours d'eau coulant vers l'est, y compris la rivière Bartibog, le ruisseau Green et la petite rivière Bartibog, faisant partie du réseau de la rivière Bartibog, de même que la rivière Escedelloc, le ruisseau Maliaget et d'autres tributaires du réseau de la rivière Tabusintac.

Le troisième réseau riverain important drainant la région d'étude est la rivière Népisiguit coulant vers le nord qui, avec la rivière Pabineau, son tributaire, draine la région au sud de Bathurst (figure B-4). La rivière Népisiguit, de même que certaines rivières coulant vers l'est, la Middle, la Little et la Tetagouche, draine la région à l'ouest de Bathurst et se jette, à la hauteur du port de Bathurst, dans la baie de Népisiguit, soit une section de la Baie des Chaleurs. La région au nord de Bathurst est drainée par une série de rivières coulant vers l'est, qui se jettent également dans la baie de Népisiguit, notamment la rivière Millstream, la rivière Nigadoo et ses tributaires, ainsi

que d'autres cours d'eau plus au nord. Enfin, la rivière Belledune est une rivière coulant vers le nord qui se jette dans la Baie des Chaleurs à la hauteur de Belledune River.

B.1.5.2 Ressources en eau de fond

L'hydrogéologie des pays-bas du Nouveau-Brunswick se caractérise par des roches du Pennsylvanien ou plus récentes du bassin carbonifère sur lequel s'étend le corridor entre Salisbury et Bathurst. Ces unités rocheuses se caractérisent par une séquence de couches horizontales qui alternent fréquemment sur le plan vertical et présentent une extension latérale limitée. La rapide alternance des unités rocheuses tant verticale que latérale à l'intérieur de la roche de fond a des effets importants sur l'occurrence et la transmission de l'eau de fond.

Le potentiel de développement de l'eau dans ces roches du Pennsylvanien ou plus récentes dans les pays-bas du Nouveau-Brunswick semblerait favorable (MDENB 1984). Les puits aménagés sont variables étant donné que les limites des aquifères sont parfois contrôlées par des barrières imperméables à proximité ainsi que par l'alimentation de surface (MDENB 1984). Environ 25 à 35 pour cent des puits aménagés dans cette unité ont un débit de plus de 0,8 à 0,5 L/sec. Les puits aménagés à des fins d'approvisionnement municipal présentent bien souvent un débit allant jusqu'à 15 L/sec. La qualité de l'eau est généralement bonne dans les roches du Pennsylvanien ou plus récentes.

L'eau de fond est généralement d'excellente qualité dans la région de Bathurst (MDENB 1979). L'eau est douce, avec une dureté de moins de 80 mg/L. La tourbe, le fluor, le sel, le fer et le manganèse sont les principaux facteurs qui réduisent la qualité de l'eau. Les contaminants, particulièrement dans la Péninsule acadienne, tendent à s'infiltrer rapidement dans les aquifères de la roche de fond en raison de la surcharge relativement mince (un à deux mètres) (MDENB 1979).

La région située entre Bathurst et Belledune présente une composition complexe du point de vue géologique; elle se situe à l'ouest des vastes gisements du Pennsylvanien des pays-bas du Nouveau-Brunswick (MDENB 1979). La roche de fond est un complexe de roches éruptives, métamorphiques et sédimentaires datant du Dévonien, du Silurien et de l'Ordovicien. Les gisements surchargés sont généralement très peu profonds. L'occurrence de l'eau de fond se limite aux joints et aux fissures que l'on retrouve dans la roche. Dans ces régions, les puits présentent

des débits bien souvent inférieurs à 5 L/sec, ce qui est insuffisant pour alimenter des puits de grande capacité.

Le débit et la qualité de l'eau sont plus faibles dans les conglomérats du Mississippien/ Pennsylvanien au sud de Bathurst. Par endroit, d'importants dépôts de sable et de gravier associés au complexe du lac Pabineau et de Blue Mountain représentent d'importantes réserves d'eau de fond (MDENB 1979). Les dépôts surchargés associés aux anciennes vallées riveraines dans la région de Bathurst peuvent atteindre des profondeurs allant jusqu'à 60 m.

La géologie des dépôts meubles pour le corridor se caractérise par d'importants sédiments glaciaires composés principalement de moraine sableuse. On y trouve également d'autres dépôts moins importants de moraine rocailleuse et mal triée. Bien que la moraine ait normalement moins de trois mètres d'épaisseur, on peut en retrouver une quantité importante, comme source pour la nappe phréatique, à certains endroits dans certains puits de faible débit. C'est le cas particulièrement pour la moraine sableuse, mais cela s'applique également à n'importe quelle unité de moraine. En effet, la perméabilité de la moraine et son extension verticale limite sa capacité à produire des puits de débit élevé.

Bien que l'hydrogéologie de la plus grande partie du corridor d'étude soit peu connue, l'alimentation des aquifères de l'eau de fond profonde se produit dans les hautes terres, alors que la décharge se produit à basse altitude. On reconnaît généralement les zones de décharge par la présence de sources, de marécages et d'endroits humides. Les précipitations tombant sur les hautes terres pénètrent à travers les sols généralement sableux pour grossir les eaux de fond profondes. L'écoulement des eaux profondes se produira ensuite à partir de ces zones d'alimentation jusqu'à un niveau inférieur des eaux de fond. L'alimentation à partir des précipitations se produira également le long de la trajectoire de l'écoulement.

Les aquifères de l'eau de fond peu profonde dans les moraines et autres dépôts meubles peuvent être alimentés par les précipitations, l'écoulement de l'eau de fond peu profonde dans les zones peu élevées ou par l'écoulement de l'eau de fond profonde à un niveau inférieur.

Trois modes d'écoulement des eaux de fond profondes peuvent se produire. Les systèmes d'écoulement local qui sont alimentés dans les hautes terres se déchargent dans les rivières, les cours d'eau et les terres humides avoisinantes. Les systèmes d'écoulement intermédiaires sont

généralement alimentés à l'ouest du corridor d'étude et peuvent se décharger dans les régions moins élevées, comme les principales rivières, à une certaine distance du point d'alimentation. Les systèmes d'écoulement régional se déchargent dans la mer ou dans les régions côtières. Dans toutes les roches du Pennsylvanien ou plus récentes dans le corridor d'étude, l'écoulement régional se fait en direction de la mer, généralement vers l'est. Dans les unités situées au nord, l'écoulement se fait généralement en direction de la Baie des Chaleurs. Il devrait y avoir d'importantes variations locales le long du corridor d'étude.

B.1.6 Végétation

B.1.6.1 Régions écoclimatiques et écodistricts

Les régions écoclimatiques sont des unités géographiques reconnues en relation avec des critères environnementaux; elles ont été regroupées en vastes zones forestières basées sur la composition des espèces dominantes (Loucks 1962). Ces régions sont également subdivisées en districts d'emplacements ou écodistricts se distinguant par des critères comme les poncifs, la composition du sol, le type de roche de fond ainsi que le pattern de drainage.

Le corridor d'étude, comprend deux régions écoclimatiques (figure B-5) :

- la région des pays-bas des Maritimes de la zone forestière d'épinette rouge-pruche-pin; et
- la région Restigouche-Bras d'Or de la zone forestière d'érable rouge-pruche-pin.

La région écoclimatique des pays-bas des Maritimes, en ce qui a trait à la région d'étude, s'étend de Salisbury dans le sud à Allardville dans le nord, et comprend la région de Newcastle-Chatham. Il s'agit d'une région faiblement drainée caractérisée par des sols de granulométrie fine qui se subdivisent en quatre districts : Petitcodiac, Harcourt, Nashwaak-Miramichi et Allardville. La région comprend l'épinette rouge (*Picea rubens*), l'épinette noire (*Picea mariana*), le sapin baumier (*Abies balsamea*), l'érable rouge (*Acer rubrum*), la pruche (*Tsuga canadensis*) et le pin blanc (*Pinus strobus*) qui constitue une association forestière distincte des pays-bas. Le pin gris (*Pinus banksiana*) est abondant sur les sols sableux. L'érable rouge et le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*) prédominent en tant que types ignifuges. Le hêtre (*Fagus grandifolia*) forme des

MARITIME LOWLANDS ECOREGION

1 Petitcodiac Ecodistrict
2 Harcourt Ecodistrict
3 Nashwaak-Miramichi Ecodistrict
4 Allardville Ecodistrict

RESTIGOUCHE-BRAS D'OR ECOREGION

5 Sevogle Ecodistrict
6 Jacquet River Ecodistrict

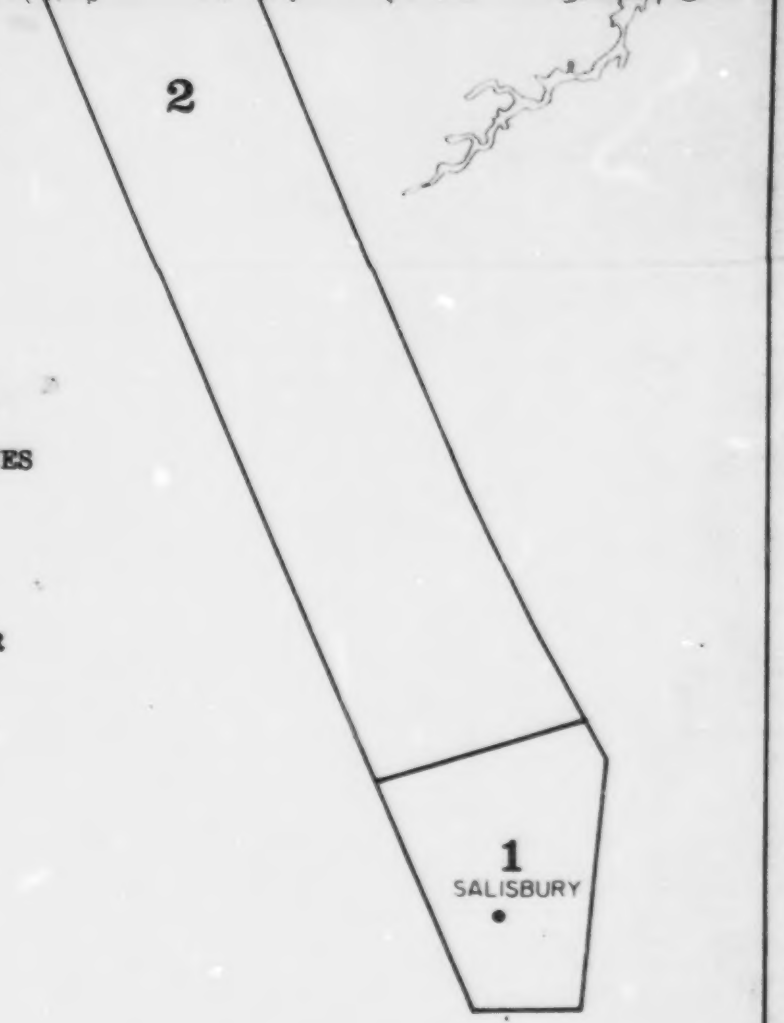
LÉGENDE

RÉGIONS ÉCOCLIMATIQUES DES PAYS-BAS DES MARITIMES

1 District écoclimatique de Petitcodiac
2 District écoclimatique de Harcourt
3 District écoclimatique de Nashwaak-Miramichi
4 District écoclimatique de Allardville

RÉGIONS ÉCOCLIMATIQUES DE RESTIGOUCHE-BRAS D'OR

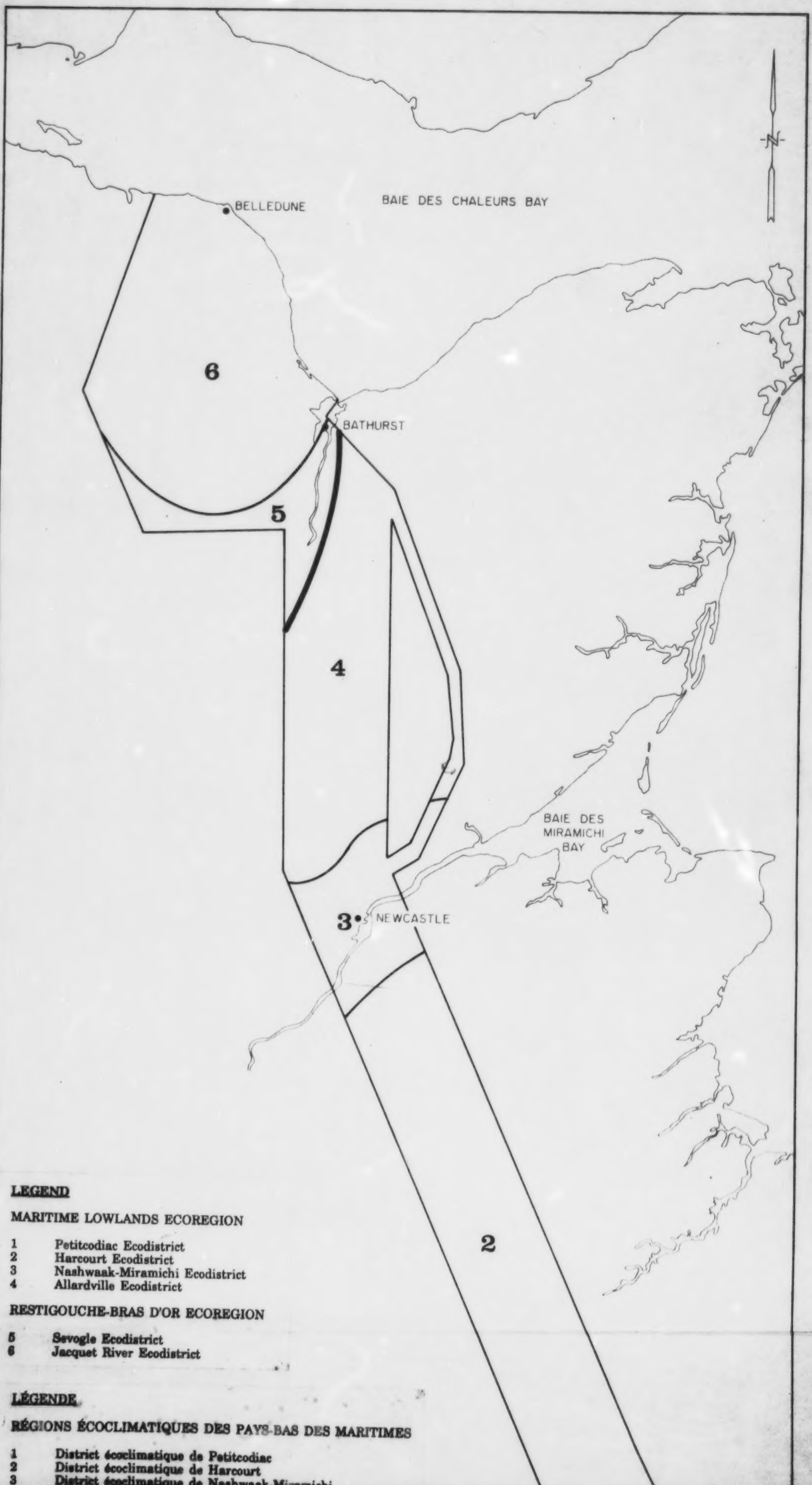
5 District écoclimatique de Sevogle
6 District écoclimatique de Jacquet River



ECOREGIONS AND ECODISTRICTS
RÉGIONS ET
DISTRICTS ÉCOCLIMATIQUES

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE / DATE. 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE 1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No 2945	FIGURE No / FIGURE No B - 5



LEGEND

MARITIME LOWLANDS ECOREGION

1 Petitcodiac Ecodistrict
2 Harcourt Ecodistrict
3 Nashwaak-Miramichi Ecodistrict
4 Allardville Ecodistrict

RESTIGOUCHE-BRAS D'OR ECOREGION

5 Sevogle Ecodistrict
6 Jacquet River Ecodistrict

LÉGENDE

RÉGIONS ÉCOCLIMATIQUES DES PAYS-BAS DES MARITIMES

1 District écoclimatique de Petitcodiac
2 District écoclimatique de Harcourt
3 District écoclimatique de Nashwaak-Miramichi

peuplements purs sur les côtes exposées, mais le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*) et l'érable à sucre (*Acer saccharum*) peuvent couvrir les collines plus importantes. Le climat local et la répartition des essences sont influencés par les nombreux marais et marécages favorisant l'épinette noire. Le corridor d'étude traverse quatre districts de la région écoclimatique des pays-bas des Maritimes, que l'on peut décrire comme suit :

- le district de Petitcodiac comprend la vallée onduleuse de la rivière Petitcodiac, y inclus Salisbury et autres régions habitées qui forment un ensemble disparate de terres agricoles; la partie centrale se caractérise par des feuillus tolérants sur des emplacements exposés, de même que par la pruche, le bouleau jaune, l'épinette rouge, l'épinette noire, le sapin baumier et le pin sur les pentes et les collines; les emplacements planes et faiblement drainés sont situés plus au nord;

- le district de Harcourt est une plaine plate faiblement drainée de pays-bas qui forme l'élévation de terres entre le fleuve Saint-Jean et le détroit de Northumberland; il comprend la plus grande partie de la région au sud de la rivière Miramichi et au nord du district de Petitcodiac; on y retrouve communément des marais et des marécages d'épinette noire; le genre de couvert forestier le plus commun est le pin gris, qui domine l'épinette noire et le sapin baumier; la pruche y était anciennement abondante, et le pin gris ainsi que le pin rouge sont bien adaptés pour ce terrain trempé selon la saison;

- le district de Nashwaak-Miramichi comprend la partie fortement découpée de la rivière Miramichi de la région d'étude; on retrouve des feuillus tolérants sur les côtes et certaines pentes, de même que le sapin baumier, l'épinette rouge et la pruche, qui composent une forêt stable aux emplacements zonaux; le pin blanc est commun et forme bien souvent les peuplements le long des rivières; et

- le district d'Allardville comprend la région élevée au sud-est de Bathurst et au nord de la région de la Miramichi; on retrouve de l'épinette rouge, de la pruche, du hêtre, du bouleau jaune et de l'érable rouge sur certaines côtes bien drainées; dans les régions brûlées, on retrouve principalement des peuplements de pin gris.

La région écoclimatique de Restigouche-Bras d'Or se caractérise par des forêts de faible qualité mais tolérantes de hêtre et d'érable à sucre sur les plus hautes élévations. Dans les pentes et au fond des vallées, on trouve principalement le sapin baumier, l'épinette blanche (*Picea glauca*), l'épinette noire et le pin blanc. Le corridor d'étude traverse deux subdivisions, le district de Sevogle et le district de Jacquet River :

- cette portion du district de Sevogle traversée par le corridor d'étude est une petite région aux abords de la rivière Népisiguit; on y trouve l'érable à sucre, le hêtre, le pin blanc et l'épinette rouge un peu partout, mais certains endroits comprennent également strictement des conifères; sur les pentes et dans les vastes sections planes des vallées, on y retrouve principalement un densité d'épinettes et de sapins; et

- la région à l'ouest de Bathurst et au nord de Belledune comprend le district doucement vallonné de Jacquet River, qui est une plaine côtière dont le climat est modéré par la Baie des Chaleurs; les essences dominantes sont les feuillus tolérants, de même que l'épinette, le sapin et le pin blanc; on y trouve par endroit l'épinette rouge dans le sud et, plus rarement, la pruche; la partie côtière dominée par des conifères est plane et faiblement drainée, bien qu'on y retrouve communément des marécages de frêne noir (*Fraxinus nigra*).

B.1.7 Mammifères

Les mammifères caractéristiques de l'est du Nouveau-Brunswick comprennent le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*), le castor (*Castor canadensis*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le coyote (*Canis latrans*), le renard roux (*Vulpes vulpes*), l'ours noir (*Ursus americanus*), la martre (*Martes americana*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'orignal (*Alces alces*).

Le cerf de Virginie et l'orignal sont communs dans la région, et ils sont généralement associés aux forêts en voie de régénération qui leur offrent une abondance de végétation luxuriante pour leur alimentation. L'ours noir, le coyote, le renard roux, le castor, la loutre, le vison et le lièvre sont présents partout dans la région, alors que la martre se retrouve seulement par endroits.

B.1.7.1 Cerf de Virginie

Abondance et répartition

Le cerf de Virginie est considéré de commun à abondant partout au Nouveau-Brunswick; néanmoins, il n'y a pas de données quantitatives sur l'abondance et la répartition de l'espèce dans le corridor d'étude.

Les statistiques sur les prises compilées par le MRNÉNB donnent une indication de l'abondance relative de cerfs le long du corridor entre 1986 et 1988 par paroisse (tableau B-1). L'emplacement des paroisses est indiqué dans la figure 1-1. La paroisse de Coverdale dans le comté d'Albert et la paroisse de Salisbury dans le comté de Westmorland présentent un nombre de prises plutôt élevées (4,5 à 8,6 par 10 km^2, et de 4,8 à 6,2 par km^2, respectivement). La paroisse de Harcourt dans le comté de Kent délimite la paroisse de Salisbury au nord, et ses prises annuelles sont également élevées (3,8 à 4,4 par 10 km^2). Les prises dans la paroisse de Huskisson au nord étaient peu élevées (0,68 à 1,18 cerfs par 10 km^2). Étaient également relativement peu élevées les prises dans les paroisses de Rogersville, Nelson, Derby et Newcastle dans le comté de Northumberland, les paroisses de Allardville, Bathurst et Beresford dans le comté de Gloucester, et la paroisse de Durham dans le comté de Restigouche. À l'intérieur du corridor d'étude, les prises de cerfs étaient les plus nombreuses dans la région de Salisbury à Harcourt. Les chiffres sur les prises pour les paroisses susmentionnées (tableau B-1) ne reflètent pas seulement l'effort relatif des chasseurs, mais également la densité relative des cerfs.

Les relevés de prises indiquent que, même si le Nouveau-Brunswick a historiquement connu une population élevée de cerfs de Virginie, les niveaux de population ont varié considérablement. Le cerf était rare ou absent dans la province vers la fin des années 1880, mais la population a rapidement atteint des niveaux élevés vers les années 1940 (Kelsall et Prescott 1970). Entre 1950 et 1960, les prises moyennes de cerfs ont été de 22 000 par année, soit 0,3 par km^2 (Huot, et al. 1984). Le déclin soudain de population serait attribuable aux hivers rigoureux vers la fin des années 60 et au début des années 70. Toutefois, les prises de cerfs de Virginie en 1980 dans la province ont rattrapé les niveaux antérieurs. Les prises ont baissé au cours des trois dernières années dans les six comtés traversés par le tracé proposé.

TABLEAU B-1 : DONNÉES SUR LES PRISES DE CERFS DE VIRGINIE PAR km² POUR LES PAROISSES SITUÉES À L'INTÉRIEUR DU CORRIDOR D'ÉTUDE

COMTÉ/Paroisse	SUPERFICIE (km²)	Cerfs abattus par 10 km² 1986	1987	1988
ALBERT				
Coverdale	286,10	8,60	6,78	4,54
WESTMORLAND				
Salisbury	908,30	6,21	5,25	4,81
KENT				
Acadieville	332,90	1,59	1,17	1,23
Harcourt	1 170,30	4,24	4,43	3,77
Huskisson	380,60	0,68	1,84	1,16
St. Louis	254,10	1,02	0,79	1,61
Weldford	638,20	1,91	1,96	1,91
NORTHUMBERLAND				
Derby	66,50	1,20	1,65	0,30
Nelson	384,90	1,22	2.05	1,38
Newcastle	677,00	0,53	0,41	0,21
Rogersville	332,30	1,20	0,84	1,02
GLOUCESTER				
Allardville	658,60	0,23	0,21	0,08
Bathurst	1 610,80	0,31	0,26	0,06
Beresford	560,00	1,09	0,89	0,25
RESTIGOUCHE				
Durham	558,20	0,30	0,09	0,07

SOURCE : T. Pettigrew, R. Currie, G. Godin, MRNÉ (comm. pers.)

Facteurs limitatifs

Les conditions météorologiques seraient considérées par certains comme le facteur naturel le plus décisif pour l'espèce, car l'épaisseur de la neige et les températures pendant un hiver rigoureux peuvent limiter le nombre de cerfs (Halls 1984). Une série d'hivers rigoureux dans les années 70 a occasionné un déclin marqué de la population dans une bonne partie du Québec et du Nouveau-Brunswick (Huot, et al. 1984). L'épaisseur de la neige est particulièrement importante puisqu'elle restreint les déplacements, accroît les dépenses d'énergie, rend l'alimentation moins accessible et rend plus vulnérable à la prédation. Drolet (1976) ainsi que Kelsall et Prescott (1970) constatent qu'une épaisseur de neige dépassant 40 cm limite gravement les déplacements du cerf de Virginie. Westworth (1979) constate que, au cours d'un hiver rigoureux où l'épaisseur de la neige a dépassé 50 cm, le cerf de Virginie s'est cantonné dans des endroits comportant un couvert de résineux arrivés à maturité et que les pistes d'alimentation s'étendaient rarement à plus de 50 m dans un habitat ouvert. La neige profonde rend le cerf extrêmement vulnérable à la prédation. Dans les régions où les conditions météorologiques hivernales sont limitatives, la disponibilité du couvert de conifères est un facteur important dans la survie du cerf de Virginie pendant l'hiver (Ozoga 1968; Verne 1969; Drolet 1976; Euler et Thurston 1980; Boer 1978).

Les principaux prédateurs du cerf de Virginie dans le sud-est du Canada comprennent le coyote, le lynx roux (*Lynx rufus)* et l'ours noir (Halls 1984; Franzmann, et al. 1980; Hilton 1978; Messier et Barrette 1985). Les coyotes posent maintenant un grave problème dans certaines aires d'hivernage du cerf dans la province, et des mesures - le piégeage dans les ravages, par exemple - ont été prises par le MRNÉNB à certains de ces endroits (R. Currie et G. Godin, comm. pers.). Les chiens féraux et les chiens domestiques sont également un problème au Nouveau-Brunswick (A. Boer, comm. pers.).

La chasse réglementaire pendant l'automne correspond d'habitude à 20 à 50 pour cent du taux de mortalité du cerf de Virginie au cours de l'automne, selon la rigueur des conditions météorologiques hivernales (Huot, et al. 1984). En 1990, la saison de chasse normale a eu lieu entre le 22 octobre et le 17 novembre. Jusqu'à 1988, les cerfs de tout âge, mâles ou femelles, pouvaient être pris; en 1988, un nouveau programme était lancé dans les zones d'aménagement de la faune dans le nord de la province en vertu duquel on ne pouvait prendre que des cerfs «mâles». En 1990, les quotas de chevreuils sans bois (femelles et faons) ont été établis afin de manipuler la récolte. Le taux de réussite des chasseurs est passé d'environ 8 pour cent vers le milieu des

années 70 à environ 20 pour cent au début des années 80, ce qui pourrait indiquer une population de cerfs à la hausse. Récemment, les prises ont baissé dans l'ensemble de la province (G. Redmond, comm. pers.). Au Nouveau-Brunswick, les causes naturelles ou non de mortalité du cerf, en ordre décroissant d'importance, seraient (A. Boer, comm. pers.) :

- la chasse réglementée;
- le braconnage;
- les pertes hivernales (malnutrition, c.-à-d. la famine);
- les prédateurs;
- les véhicules/trains; et
- les chiens domestiques.

Il y a plusieurs autres facteurs reliés à la présence de l'homme, autres que la chasse réglementée, qui contribuent à la mortalité du cerf. Les collisions cerf-véhicule peuvent entraîner une forte mortalité de la population (Cypher et Cypher 1988). Au Nouveau-Brunswick, le pourcentage le plus élevé d'accidents mortels se produit en juin, puis en octobre (A. Boer, comm. pers.). Le braconnage est également une source importante de mortalité reliée à la présence de l'homme, bien que les résultats soient difficiles à quantifier; certaines études indiquent que les prises illégales de cerfs pourraient égaler ou même dépasser les prises réglementées (Vilkitis 1971; Hesselton et Hesselton 1982, cités dans Cypher et Cypher 1988).

Rapports avec l'habitat

La plupart des études menées sur la sélection d'habitats par le cerf de Virginie au Nouveau-Brunswick portent principalement sur l'utilisation de l'habitat hivernal (Telfer 1967a; 1967b; 1970) et le rôle de l'épaisseur de la neige dans la répartition et la sélection d'habitats du cerf de Virginie (Kelsall 1969; Telfer 1970; Kelsall et Prescott 1970). Un tel fait atteste l'importance du parcours hivernal dans l'évolution de la vie des cerfs de Virginie dans le centre et le nord du Nouveau-

Brunswick, où l'épaisseur de la neige et les températures hivernales peuvent exercer une influence marquée sur la survie du cerf (Boer 1978; Boer, et al. 1982).

Les déplacements vers les gîtes d'hivernage ou les ravages commencent d'habitude en décembre et peuvent être déclenchés davantage par le froid que par l'épaisseur de la neige (Ozoga et Gysel 1972). Ozoga et Gysel (1972) ont surveillé l'activité quotidienne du cerf de Virginie dans un ravage situé dans un marécage de résineux dans le nord du Michigan pendant l'hiver 1963-1964. Le cerf utilise davantage un couvert protecteur (dense) en périodes de basse température et de grand refroidissement, même si la neige n'est pas épaisse. Les peuplements de résineux fournissent un microclimat plus doux en hiver parce que la circulation et le refroidissement du vent y sont moins prononcés (Ozoga 1969) et que les pertes de chaleur rayonnée y sont réduites (Moen 1968).

Aires d'hivernage du cerf de Virginie

Les cerfs sont répartis dans l'ensemble de la province, et se forment des ravages ou concentrations en hiver, principalement dans les peuplements de conifères, pour conserver une certaine chaleur dans les conditions difficiles comme le froid, le vent et la neige profonde (Huot, et al. 1984). Les aires d'hivernage du cerf dans le nord de la province sont plutôt peu étendues et dispersées; dans le sud, elles sont plus vastes mais moins nombreuses. L'intégrité des aires d'hivernage dans le nord est importante en raison de la sévérité des hivers. La partie à l'extrême sud de la province présente des habitats d'hivernage continus afin de tirer avantage des hivers plus doux et de l'épaisseur relativement faible de neige. L'été, le cerf du Nouveau-Brunswick vit dans les zones boisées de la province, où l'on retrouve des peuplements mixtes, des clairières et des coupes à blanc.

Boer (1978) et Boer, et al. (1982) signalent que les caractéristiques des aires d'hivernage au Nouveau-Brunswick varient dans la province, mais que ces aires correspondent typiquement à des peuplements arrivés à maturité, comportant de l'épinette blanche et du sapin baumier sur de légères pentes exposées au sud. Ces aires ont un caractère permanent, les mêmes cerfs retournant au même endroit chaque année (Boer 1978; Boer, et al. 1982). Drolet (1976) note que, bien que l'utilisation des aires d'hivernage soit typique, le taux de concentration varie au cours de l'hiver et d'une année à l'autre, selon la rigueur de l'hiver. Vu la nécessité de protéger les aires d'hivernage du cerf dans le contexte de la récolte du bois et d'autres activités, le MRNÉNB a délimité les aires

connues d'hivernage du cerf au moyen de renseignements tirés de relevés aériens et au sol, des limites des peuplements forestiers et des lignes de contour (Boer 1978).

Entre 1973 et 1977, le MRNÉNB a fait un relevé dans la province pour déterminer l'emplacement des aires d'hivernage (Boer 1978). La connaissance actuelle de l'étendue, de la population et de l'emplacement des aires d'hivernage provient en grande partie de ces relevés, ainsi que de relevés ultérieurs effectués localement par les biologistes régionaux du MRNÉNB. La délimitation des aires d'hivernage peut changer d'année en année pour un certain nombre de raisons (Boer 1978; Drolet 1976), y compris la rigueur de l'hiver et les activités d'exploitation forestière. Ces dernières ont eu des répercussions sur l'étendue de certaines aires d'hivernage ou les ont même éliminées. Environ 5 pour cent des aires d'hivernage du cerf se déplacent chaque année en raison des exploitations forestières (A. Boer, comm. pers.). La dynamique relative à l'emplacement et à la délimitation des aires d'hivernage gêne la sélection du tracé des lignes de transport d'électricité; l'existence d'emprise limitera cette dynamique.

On retrouve au moins 69 aires d'hivernage à l'intérieur du corridor d'étude, allant de petites (seulement quelques cerfs) à très vastes (plus de 200 cerfs) (G. Godin, R. Currie, T. Pettigrew, comm. pers.). Dans la partie nord du corridor, de Pointe-Verte à Nicholas-Denys, les aires d'hivernage sont plutôt petites, et elles sont disséminées dans l'ensemble de la région à l'ouest des zones habitées. Il y a une grande aire d'hivernage au nord de Bathurst Mines, située au sud de Middle River. Il y a également plusieurs petites aires dans cette partie du corridor. Cependant, il n'y en a que quelques petites au sud de Bathurst. Dans la région allant de la rivière Népisiguit (Bathurst Mines) à Bartibog (route 8), il y a quelques aires d'hivernage plus importantes, principalement dans la région de Busridge, Bartibog Station, au sud de Bathurst Mines et au nord-ouest de la rivière Miramichi.

Les aires d'hivernage dans la région de Newcastle sont situées au nord-ouest de la ville, dans la région allant de Maple Glen au chemin Chaplain Island. Au sud de Newcastle, il y a une grande aire d'hivernage située près de Semiwagan Ridge. Dans la partie sud du corridor, il y a de vastes aires d'hivernage, principalement entre Mortimer et Smith's Corner, que l'on décrit comme critiques (T. Pettigrew, comm. pers.) ainsi que près de Kent Junction et Cordy Brook. Les aires d'hivernage situées le plus au sud se trouvent dans les régions de Monteagle et Pacific Junction. Environ 200 cerfs peuplent cette région de terres en tenure libre à l'ouest du chemin Monteagle et au nord de la route 112 (T. Pettigrew, comm. pers.).

B.1.7.2 Orignal

Abondance et répartition

L'orignal est commun partout au Nouveau-Brunswick; toutefois, il n'y a pas de données quantitatives sur l'abondance et la répartition de l'espèce dans la région d'étude. L'orignal ne forme pas de concentrations d'hivernage de la même façon que le cerf (G. Godin, R. Currie et T. Pettigrew, comm. pers.). En effet, la neige ne gêne pas autant l'orignal que le cerf, et il est par conséquent plus mobile et moins limité aux aires d'hivernage traditionnels pendant la période qui s'étend de décembre à avril. L'orignal forme des groupes de trois à quatre et même jusqu'à 20 à l'est de la partie centrale du Nouveau-Brunswick (R. Currie, G. Godin, T. Pettigrew, comm. pers.).

Le tableau B-2 présente le nombre de prises d'orignal pour les paroisses situées le long du corridor d'étude. Elles sont les plus élevées dans les paroisses d'Acadieville, Harcourt, Rogersville, Nelson et Bathurst. De façon générale, la région au sud de Newcastle présente la population d'orignaux la plus élevée, de même que l'une des plus fortes concentrations dans la province (R. Currie, comm. pers.); ailleurs, les populations d'orignaux sont beaucoup plus faibles.

Facteurs limitatifs

Le taux moyen annuel de mortalité de l'orignal mâle et femelle adulte au Nouveau-Brunswick serait de 47 pour cent et de 25 pour cent respectivement (Boer 1988). La différence est principalement attribuable à la grande vulnérabilité de l'orignal adulte de plus d'un an aux prises pendant la période de rut à l'automne (Boer 1988). Selon Boer (1988), la chasse réglementée représente 20 pour cent de la mortalité chez le mâle adulte, et 7 pour cent chez la femelle adulte. L'écart représente donc les facteurs de mortalité non reliés à la chasse, comme le braconnage, les parasites et les collisions avec des véhicules.

Au Nouveau-Brunswick, le seul prédateur s'attaquant aux jeunes orignaux est l'ours noir (Wright 1956). Les taux de mortalité résultant de la prédation par l'ours noir ne sont pas établis, mais il semblerait que peu d'orignaux en soient victimes (Boer 1987). Le braconnage contribue probablement de façon importante à la mortalité dans certaines régions.

TABLEAU B-2 : DONNÉES SUR LES PRISES D'ORIGNAUX PAR km² POUR LES PAROISSES SITUÉES À L'INTÉRIEUR DU CORRIDOR D'ÉTUDE

COMTÉ/Paroisse	SUPERFICIE (km²)	Orignaux abattus par 10 km² 1986	1987	1988
ALBERT				
Coverdale	286,10	0,10	0,03	0,07
WESTMORLAND				
Salisbury	908,30	0,11	0,08	0,00
KENT				
Acadieville	332,90	0,36	0,30	0,33
Harcourt	1 170,30	0,45	0,49	0,27
Huskisson	380,60	0,18	0,16	0,05
St. Louis	254,10	0,16	0,16	0,08
Weldford	638,20	0,08	0,09	0,06
NORTHUMBERLAND				
Derby	66,50	0,15	0,15	0,15
Nelson	384,90	0,44	0,39	0,42
Newcastle	677,00	0,18	0,21	0,24
Rogersville	332,30	0,69	0,57	0,45
GLOUCESTER				
Allardville	658,60	0,35	0,58	0,32
Bathurst	1 610,80	0,32	0,36	0,35
Beresford	560,00	0,25	0,14	0,16
RESTIGOUCHE				
Durham	558,20	0,09	0,14	0,09

SOURCE : T. Pettigrew, R. Currie, G. Godin, MER[illegible] (comm. pers.)

Le cerf est un porteur chronique d'un nématode parasite (*Parelaphostrongylus tenuis)*, qui occasionne chez l'orignal une perte de coordination, la cécité et la mort, et qui est une des principales causes de mortalité parmi les orignaux dans les Maritimes (Kelsall et Prescott 1970). Gilbert (1974) et Telfer (1967a; 1967b) laissent entendre que la prévalence de ce nématode chez l'orignal serait directement liée à la densité des cerfs de Virginie, puisque cette dernière espèce constitue un réservoir endémique de ce nématode. Environ une demi-douzaine d'orignaux présentant les symptômes de cette maladie sont signalés chaque année dans la région (R. Currie, comm. pers.).

L'été, au Nouveau-Brunswick, la mortalité chez l'orignal adulte est principalement attribuable aux accidents, y compris les collisions avec des véhicules, mais l'incidence sur la population n'est pas connue (Boer et Keppie 1988).

Rapports avec l'habitat

La plupart des études menées sur la sélection d'habitats par l'orignal au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse se concentrent sur l'utilisation de l'habitat hivernal (Kelsall 1969; Telfer 1967a; 1967b; 1970). Les deux provinces comportent des superficies appréciables d'habitats apparemment bons pour l'orignal et comptant une faible densité d'orignaux (Kelsall 1969). Les plus fortes densités se trouvent d'habitude dans les terres hautes, où le chevreuil est rare ou absent en hiver et peu commun en été (Kelsall 1969).

Dans le nord du Nouveau-Brunswick, il a été constaté que des orignaux se nourrissent de végétation régénérée depuis il y a à peine deux ans dans les terres forestières déboisées et les brûlis (R. Currie, comm. pers.). L'orignal hiverne souvent dans les vallées et, quand l'épaisseur de la neige dépasse un mètre, il se déplace seulement dans des sentiers bien battus sur le bord des rivières et dans des terres forestières ouvertes et pleines d'arbrisseaux. Plusieurs orignaux peuvent partager la même aire d'hivernage, c'est-à-dire le même ravage (Telfer 1967a; 1967b). Dans la région d'étude, il arrive que l'orignal et le cerf de Virginie partagent à l'occasion la même aire d'hivernage, mais d'habitude ils s'évitent mutuellement (R. Currie, comm. pers.). Kelsall (1969) a constaté qu'une épaisseur de neige d'environ 30 pour cent de moins que la hauteur de la poitrine entrave sérieusement l'orignal; toutefois, étant plus haut que le cerf, l'orignal est moins gêné par la neige profonde. Des études antérieures menées par Telfer (1970) montrent que l'orignal évite les types de couverts forestiers denses, comportant une proportion élevée de

résineux; ils préfèrent les forêts plus ouvertes. Toutefois, pendant les mois où il neige beaucoup, l'activité se concentre surtout dans les peuplements denses de résineux (Telfer 1970). Peek, et al. (1976) constatent que les gros troupeaux d'orignaux aperçus au début de l'hiver sont concentrés dans les secteurs les plus ouverts. L'habitat utilisé entre janvier et mars, là où les troupeaux d'orignaux sont les moins nombreux, dépend des caractéristiques de la neige et du temps qu'il fait (Peek 1971). L'été, l'orignal fréquente les marécages et les espaces verts, se nourrissant d'herbes et de plantes non ligneuses, de même que de racines de plantes aquatiques. L'orignal se sert des régions boisées et des marécages pour se protéger du soleil pendant le printemps et l'été (A. Boer, comm. pers.).

B.1.7.3 La martre

La gestion des animaux à fourrure au Nouveau-Brunswick comporte trois zones de prises : nord, centre et sud. Les statistiques sur les prises sont calculées par comté à l'intérieur de chacune de ces zones; elles ne sont donc pas ventilées pour le corridor d'étude. Les données pour les comtés traversés par le corridor d'étude (Albert, Westmorland, Kent, Northumberland, Gloucester et Restigouche) seront donc utilisées pour discuter les statistiques sur les prises.

Abondance et répartition

La martre (*Martes americana*) est présente dans toutes les régions forestières du Canada, au nord de la limite des arbres (Strickland et Douglas 1987). Dans les régions où un habitat convenable a été dégagé ou un surpiégeage a eu lieu, ou même les deux, la densité de martres a été réduite au point de l'extinction. La martre est maintenant commune dans le tiers nord-ouest du Nouveau-Brunswick (Dilworth 1974; Hutchinson 1985). Le territoire original de la martre de l'est, *Martes americana americana*, se limite aux parties les plus boisées de l'est du Canada ainsi qu'aux régions adjacentes des États-Unis (de Vos 1952). Le territoire de la martre en Amérique du Nord coïncide en bonne partie avec les forêts de conifères du climat transcontinental (de Vos 1952; Soutiere 1979). Avant la colonisation de l'Ouest, l'espèce se retrouvait également dans les forêts de feuillus du nord qui présentaient un mélange avec les essences de conifères (de Vos 1952). La martre a été réintroduite avec succès en 1983-1984 dans le Parc national de Fundy par le Service canadien de la faune et Parc Canada (Hutchinson 1985). Coulter (1959) croyait que le territoire restreint de la martre dans le Maine était sans doute attribuable à sa faible capacité d'adaptation aux

changements d'habitats, comme certaines espèces semblables, notamment le pécan (*Martes pennanti*).

Bien que la réglementation concernant les prises varie d'une province à une autre, la martre est considérée dans toutes les régions comme étant un animal à fourrure protégé; seuls les trappeurs enregistrés ou détenant un permis peuvent piéger la martre (Hutchinson 1985). La martre connaît normalement des fluctuations dans les niveaux de population avec le temps (Keith 1963). Les désastres naturels ont également une influence sur le niveau des prises, comme ce fut le cas pour les populations de martres (ainsi que de rats musqués et de castors) qui ont été réduites par les incendies en Saskatchewan en 1800 (Novak, et al. 1987). Les populations de martres dans l'ensemble du pays semblent être stables ou à la hausse, et les niveaux réglementés de prises actuels ne menacent pas la population (Hutchinson 1985).

Il n'existe aucun rapport ni carte décrivant les populations de martres au Nouveau-Brunswick. Néanmoins, on peut retrouver sa présence au nord de la rivière Miramichi (D. Cartwright, comm. pers.). Le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie n'a aucun projet d'aménagement pour la martre; le contrôle se fait strictement au moyen des prises et de l'établissement des saisons pour les prises (D. Cartwright, comm. pers.).

La Direction de la chasse et de la pêche du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie a entrepris l'application de mesures pour préserver les terres contenant des peuplements surâgés de conifères/essences mixtes, afin de les réserver comme habitat de la martre; tout le tracé de lignes de transport d'électricité traversant l'habitat approprié à la martre devrait faire l'objet d'un examen attentif pour tenir compte du projet du ministère de protéger ce genre de terrain (D. Cartwright, comm. pers.).

Facteurs limitatifs

La martre des pins a connu un déclin graduel dans son territoire de l'est pour deux raisons principales (de Vos 1952; Soutiere 1979) :

- le trappage excessif depuis le début du siècle; et

- les changements dans la composition des forêts en raison de la forte exploitation forestière, des feux de forêt et de la colonisation.

L'exploitation forestière constitue le principal facteur dans l'établissement et le maintien d'essences de transition et de communautés animales dans le territoire de la martre dans l'est (Soutiere 1979). Dans une étude menée dans le Maine, Soutiere (1979) a découvert que l'exploitation forestière avait eu des répercussions sur la martre en ce qui a trait à son activité dans les principaux types de forêts et à sa préférence pour ce genre de territoire. L'activité de la martre dans les forêts non exploitées de l'est est plus importante dans les peuplements mixtes à dominance de résineux. Soutiere (1979) en vient à la conclusion que les répercussions de l'exploitation forestière sur les populations de martres dépendent de la sévérité de la modification de son habitat, et que la martre ne se limite pas aux forêts-climax. Les méthodes d'exploitation partielle, c'est-à-dire sélectives, sont recommandées pour la préservation de l'habitat de la martre dans les forêts à utilisation multiple où la martre est présente.

Rapports avec l'habitat

La martre est une espèce-climax qui recherche de préférence un habitat constitué de forêts de conifères adultes ou d'essences mixtes (Soutiere 1979; Steventon et Major 1982). La martre fréquente particulièrement les îlots de résineux inexploités et les peuplements mixtes partiellement exploités dans le nord du Maine tant l'été que l'hiver, en utilisant moins que prévu les terrains déboisés en voie de régénération (Steventon et Major 1982). Les régions déboisées sont sans doute sous-utilisées en raison des faibles conditions de chasse pour la martre dans ce genre d'habitat (Steventon et Major 1982), car ces régions favorisent la forte croissance des plantes herbacées, des framboisiers, des feuillus intolérants et de la régénération de résineux, tout autant d'éléments qui empêchent le contact visuel avec les proies et offrent aux petits mammifères un couvert pour la fuite (Koehler et Hornocker 1977). Soutiere (1979) a découvert que la martre traverse les aires vertes en hiver, mais qu'elle le fait en ligne droite, sans s'attarder à la chasse.

B.1.8 Oiseaux

Parmi les oiseaux caractéristiques de la région boréale (Erskine 1977) de l'est du Nouveau-Brunswick, on peut noter :

- le canard noir (*Anas rubripes*) dans les marais peu profonds de la forêt;
- le garrot à oeil d'or (*Bucephala clangula*) dans les endroits allant des marais profonds aux eaux ouvertes de la forêt;
- la buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*) dans les forêts de conifères et les forêts mixtes;
- le grand chevalier à pattes jaunes (*Tringa melanoleuca*) dans les marais et les marécages;
- la chouette rayée (*Strix varia*) dans les forêts mixtes et à feuilles larges;
- le colibri à gorge rubis (*Archilochus colubris*) à l'orée des forêts aux larges feuilles;
- le pic flamboyant (*Colaptes auratus*) à l'orée des forêts;
- le pic maculé (*Sphyrapicus varius*) dans les forêts mixtes et à larges feuilles;
- le moucherolle phébi (*Sayornis phoebe*) à l'orée des forêts à larges feuilles;
- le moucherolle des aulnes (*Empidonax alnorum*) dans les broussailles au bord des marais;
- le geai bleu (*Cyanocitta cristata*) dans les forêts mixtes et à larges feuilles de même qu'à l'orée des forêts;
- la corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*) dans les habitats variés, y compris la côte;
- la mésange à tête noire (*Parus atricapillus*) dans les forêts de conifères;
- la fauvette à croupion jaune (*Dendroica coronata*) dans les forêts de conifères;

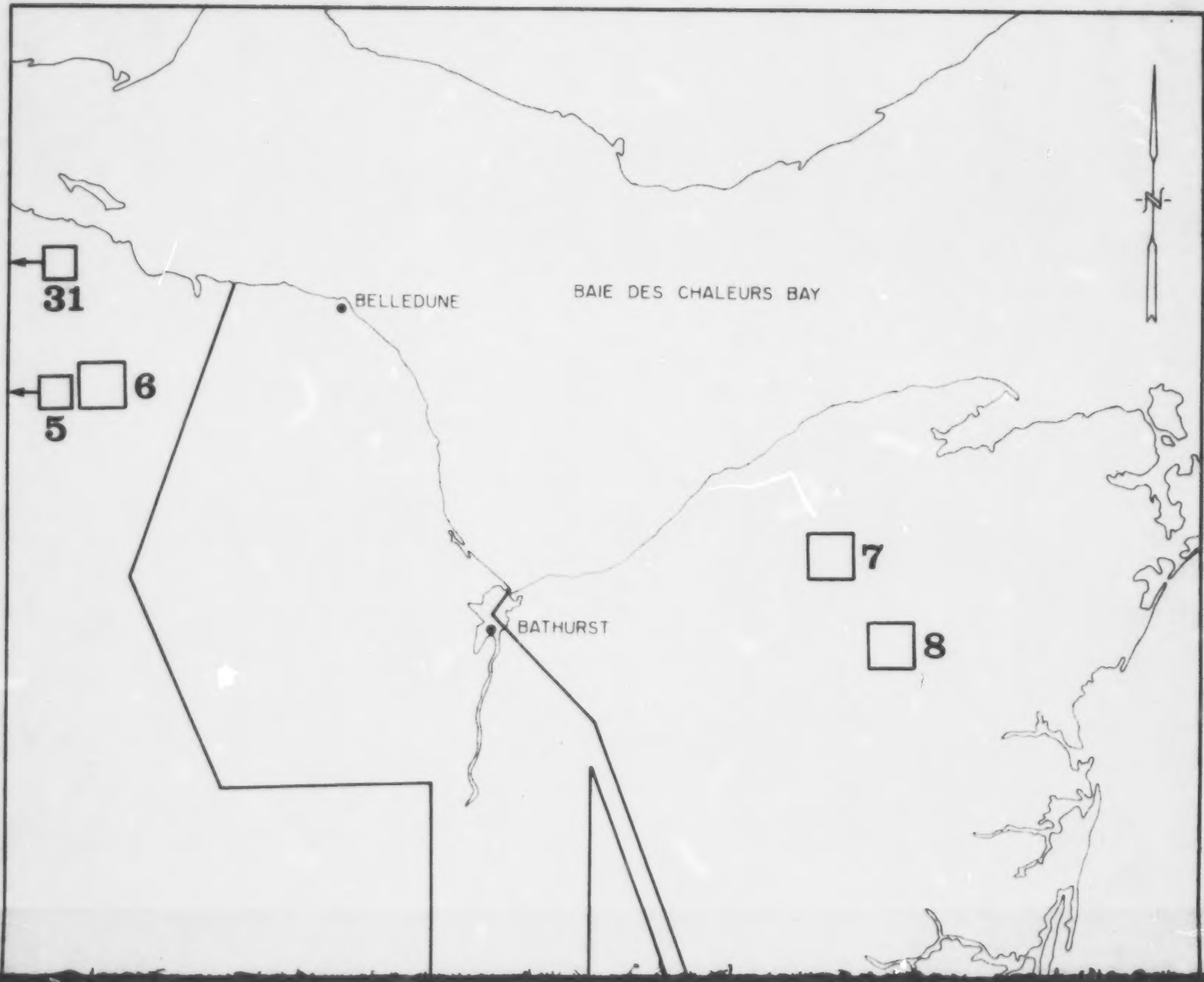
- la fauvette verte à gorge noire (*Denroica virens*) dans les forêts de conifères et mixtes;
- la fauvette triste (*Oporornis philadelphia*) à l'orée des forêts à larges feuilles;
- le mainate rouilleux (*Euphagus carolinus*) dans les marécages des forêts de conifères;
- le cardinal à poitrine rose (*Pheucticus ludovicianus*) dans les forêts mixtes et à larges feuilles;
- le roselin pourpré (*Carpodacus purpureus*) dans les forêts de conifères et mixtes et à l'orée des forêts; et
- le junco ardoisé (*Junco hyemalis*) à l'orée des forêts de conifères et mixtes.

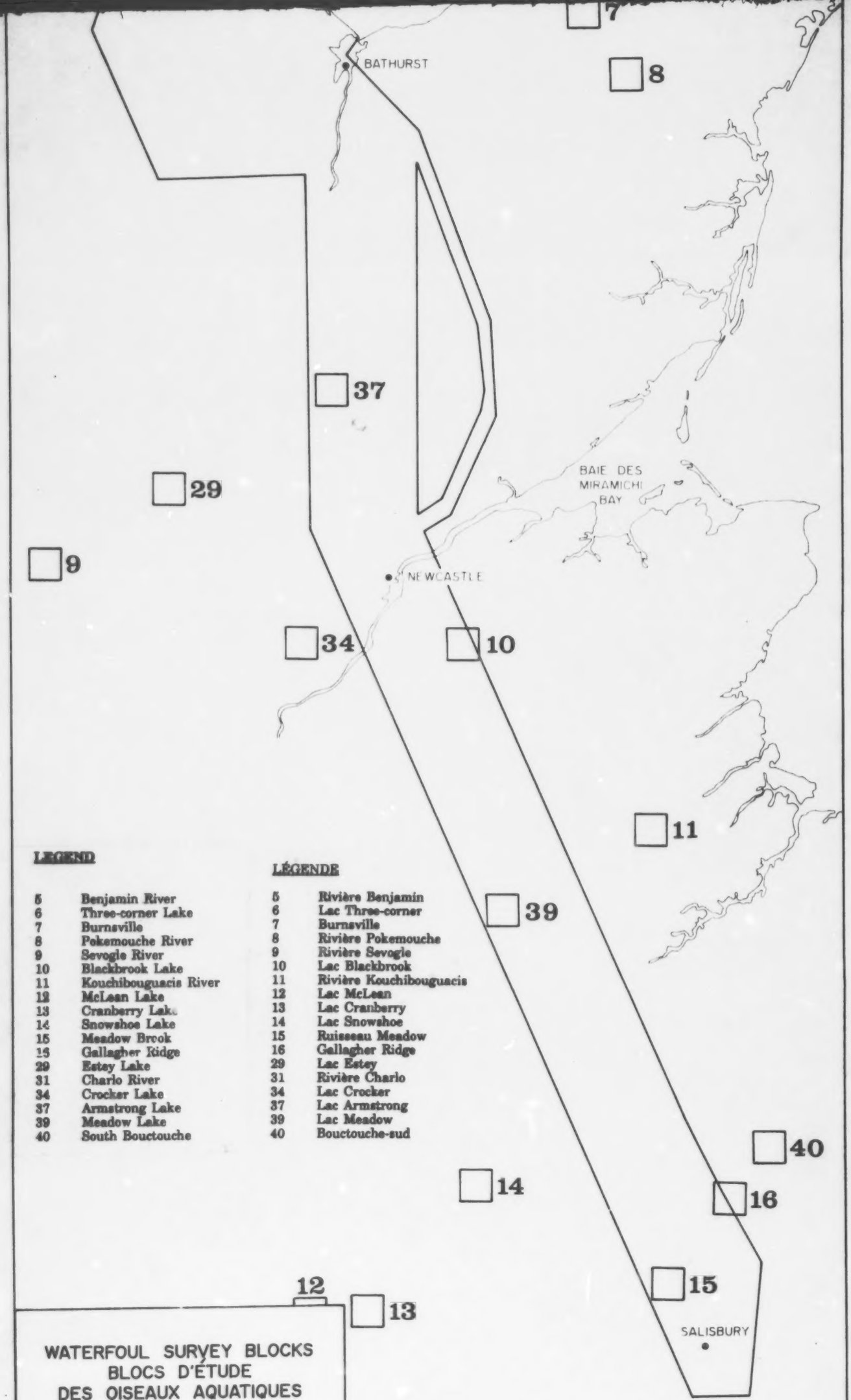
B.1.8.1 Oiseaux aquatiques

Abondance et répartition

Le Nouveau-Brunswick se situe du côté est du corridor de migration de l'Atlantique. Tout comme le reste des provinces de l'Atlantique, il comporte surtout des habitats peu capables de produire des oiseaux aquatiques, mais il contribue néanmoins pour 25 pour cent environ des oiseaux aquatiques reproducteurs dans l'est du Canada (Erskine 1987a; 1987b). Les terres humides les plus productives dans les provinces de l'Atlantique sont les marais salés côtiers, les marais saumâtres adjacents et les plaines fluviales inondables (Erskine 1987b).

Le Service canadien de la faune mène depuis 1986 des enquêtes sur les couples d'oiseaux aquatiques reproducteurs dans la province (Erskine, et al. 1990; G. Parker, comm. pers.). Des enquêtes ont été effectuées sur 41 blocs de 25 km^2 répartis dans l'ensemble du Nouveau-Brunswick. Dix-huit de ces blocs sont situés à proximité du corridor d'étude (figure B-6); les résultats des études effectuées à partir de ces blocs de l'est sont considérés comme représentatifs des densités d'oiseaux aquatiques reproducteurs dans l'est du Nouveau-Brunswick, qui peut être divisé en trois régions selon la répartition des blocs d'enquête :


31
6
5
BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
7
BATHURST
8
N



LEGEND

5	Benjamin River
6	Three-corner Lake
7	Burnsville
8	Pokemouche River
9	Sevogle River
10	Blackbrook Lake
11	Kouchibouguacis River
12	McLean Lake
13	Cranberry Lake
14	Snowshoe Lake
15	Meadow Brook
16	Gallagher Ridge
29	Estey Lake
31	Charlo River
34	Crocker Lake
37	Armstrong Lake
39	Meadow Lake
40	South Bouctouche

LÉGENDE

5	Rivière Benjamin
6	Lac Three-corner
7	Burnsville
8	Rivière Pokemouche
9	Rivière Sevogle
10	Lac Blackbrook
11	Rivière Kouchibouguacis
12	Lac McLean
13	Lac Cranberry
14	Lac Snowshoe
15	Ruisseau Meadow
16	Gallagher Ridge
29	Lac Estey
31	Rivière Charlo
34	Lac Crocker
37	Lac Armstrong
39	Lac Meadow
40	Bouctouche-sud

WATERFOUL SURVEY BLOCKS
BLOCS D'ÉTUDE
DES OISEAUX AQUATIQUES

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE / DATE 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE 1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No 2945	FIGURE No / FIGURE No B - 6

- au nord - les comtés de Gloucester et de Restigouche : blocs 5, 6, 7, 8, 31;
- au centre - les comtés de Northumberland et Kent : blocs 9, 10, 11, 29, 34, 37, 39; et
- au sud-est - les comtés de Queens et Westmorland : blocs 12, 13, 14, 15, 16, 40.

Les résultats des 18 blocs d'étude sont présentés dans le tableau B-3. Les canards de surface étaient légèrement plus nombreux que les canards plongeurs, pour des densités moyennes combinées de 35,8 et 31,2 oiseaux par 100 km^2, respectivement. Le canard noir et le morillon à collier (*Aythya collaris)* étaient les espèces les plus abondantes, constituant ensemble 77 pour cent de la densité totale d'oiseaux aquatiques.

Selon les résultats des études de 1986 à 1989, les 18 blocs d'étude de l'est présentaient une densité moins grande d'oiseaux aquatiques (68,8 oiseaux par 100 km^2) que la moyenne provinciale (116 oiseaux par 100 km^2) (tableau B-3), et seulement la partie sud-est de la région d'étude (109,7 oiseaux par 100 km^2) s'approche de cette moyenne provinciale (tableau B-4). Les canards noirs présentaient également des densités inférieures à la moyenne provinciale, la moyenne la plus faible étant enregistrée dans la région centrale (23 oiseaux par 100 km^2). Le morillon à collier est plus commun dans la région centrale, sa densité de 33,1 oiseaux par 100 km^2 étant presque aussi élevée que la moyenne provinciale (34,8 oiseaux par 100 km^2).

Selon l'information recueillie sur le huard à collier au Nouveau-Brunswick par R. Stocek (comm. pers.) et des conversations avec du personnel de ressources, cette espèce n'est pas abondante le long du corridor d'étude. Au cours des quatre années d'étude (1986 à 1989), seulement 4, 7, 4 et 4 huards respectivement ont été enregistrés à l'intérieur des 18 blocs d'étude, ce qui indique que l'espèce est relativement rare.

Facteurs limitatifs

Il est difficile d'évaluer l'importance des divers facteurs de mortalité chez les oiseaux aquatiques, car les oiseaux morts ne sont pas évidents, sauf dans les cas de mortalité massive découlant de maladies (Kirby 1988). Diverses espèces se nourrissent d'oiseaux aquatiques, mais, dans un sommaire, Kirby (1988) énumère le raton-laveur et la corneille comme principaux prédateurs de

Tableau B-3: DISTRIBUTION DES OISEAUX AQUATIQUES COMPTÉS PENDANT LE RELEVÉ DES COUPLES D'OISEAUX REPRODUCTEURS DANS DES BLOCS DE 25 km² DANS LA RÉGION DU CORRIDOR D'ÉTUDE, 1986 À 1989

	Bloc de relevé	Canard noir		Sarcelle à ailes vertes		Sarcelle à ailes bleues		Total des oiseaux de surface[1]		Morillon à collier		Grand bec-scie[2]		Total des canards plongeurs[3]		Total des oiseaux aquatiques[4]	
		EX	X	EX	X	EX	X	EX	X	EX	X	EX	X	EX	X	EX	X
COMTÉ DE RESTIGOUCHE																	
Rivière Benjamin	5	19	4,75	0	0	0	0	19	4,75	2	0,5	3	0,75	7	1,75	26	6,5
Lac Three-corner	6	31	7,75	7	1,75	2	0,5	40	10,00	44	11	10	2,5	66	16,50	116	29,0
Rivière Charlo	31	30	7,50	9	2,25	0	0	41	10,25	17	4,25	14	3,5	41	10,25	82	20,5
COMTÉ DE GLOUCESTER																	
Burnsville	7	34	8,50	11	2,75	0	0	45	11,25	20	5,0	0	0	20	5,00	65	16,25
Rivière Pokemouche	8	31	7,75	5	1,25	0	0	38	9,50	16	1,5	8	2	14	3,50	52	13,00
COMTÉ DE NORTHUMBERLAND																	
Rivière Sevogle	9	21	5,25	7	1,75	4	1	32	8,00	2	0,5	1	0,25	3	0,75	38	9,50
Lac Blackbrook	10	41	10,25	37	9,25	2	5	82	20,50	38	9,50	1	0,25	39	9,75	18	4,00
Lac Estey	29	12	3,00	2	0,50	0	0	14	3,50	4	1,00	3	0,75	7	1,75	26	6,50
Lac Crocker	34	16	4,00	2	5,00	0	0	19	4,75	180	40	3	0,75	165	41,25	18	4,50
Lac Armstrong	37	25	6,25	1	0,25	0	0	26	6,50	19	4,75	5	1,25	23	5,75	49	12,25
COMTÉ DE KENT																	
Kouchibouguacis	11	19	4,75	0	0	2	0,5	26	5,60	9	2,25	6	1,50	15	3,75	41	10,25
Lac Meadow	39	27	6,75	0	0	0	0	31	7,75	0	0	11	2,75	11	2,75	51	12,75
Bouctouche-sud	40	25	6,25	1	0,25	7	1,75	33	8,25	5	1,25	0	0	5	1,25	47	11,75
COMTÉ DE QUEENS																	
Lac McLean	12	37	9,25	4	1,0	0	0	45	11,25	28	7,00	0	0	31	7,75	80	20,00
Lac Cranberry	13	47	11,75	0	0	0	0	48	12,00	27	6,75	1	0,25	28	7,00	330	82,50
Lac Snowshoe	14	40	10,00	13	3,25	0	0	53	13,25	72	18,00	0	0	72	18,00	134	33,50
COMTÉ DE WESTMORLAND																	
Ruisseau Meadow	15	3	0,75	0	0	0	0	3	0,75	0	0	4	1,0	4	1,00	7	1,75
Gallagher Ridge	16	40	10,00	8	2,00	0	0	49	12,25	9	2,25	2	0,5	11	2,75	60	15,00
TOTAL		498		107		17		644		462		72		562		1238	
Densité/relevé/année		6,917		1,486		0,2361		8,944		6,417		1		7,806		17,19	
Densité/100 km²		27,67		5,944		0,9444		35,78		25,67		4		31,22		68,78	
Densité provinciale (/100 km²)		43,6								34,81						116,6	

[1] Comprend le canard noir, la sarcelle à ailes vertes, la sarcelle à ailes bleues, le canard siffleur d'Amérique, le canard branchu et le canard colvert
[2] Comprend le grand bec-scie, le bec-scie à poitrine rousse et le bec-scie couronné
[3] Comprend le morillon à collier, le garrot à oeil d'or
[4] Comprend tous les canards de surface, tous les canards plongeurs, l'eider à duvet, la bernache du Canada, la maquereuse à bec jaune
EX = Nombre total d'oiseaux aquatiques à l'intérieur des carrés d'étude sur une période de quatre ans
X = Nombre moyen des oiseaux aquatiques (EX/nombre d'années)
SOURCE : G. Parker (comm. pers.)

Tableau B-4 : RÉPARTITION DE DENSITÉ DES OISEAUX AQUATIQUES COMPTÉS PENDANT LE RELEVÉ DES COUPLES D'OISEAUX REPRODUCTEURS DANS DES BLOCS DE 25 km² DANS LA RÉGION DU CORRIDOR D'ÉTUDE, 1986 À 1989

Densités régionales	Canard noir	Sarcelle à ailes vertes	Sarcelle à ailes bleues	Total des oiseaux de surface[1]	Morillon à collier	Grand bec-scie[2]	Total des canards plongeurs[3]	Total des oiseaux aquatiques[4]
Nord (nos 5,6,7, 8,31)	145	32	2	183	89	35	148	341
Densité/ relevé/année	7,25	1,6	0,1	9,15	4,45	1,75	7,4	17,05
Densité/ 100 km²	29	6,4	0,4	36,6	17,8	7	29,6	68,2
Centre (nos 9,10,11, 29,34,37,39)	161	49	8	230	232	30	263	239
Densité/ relevé/année	5,75	1,75	0,2857	8,214	8,286	1,071	9,393	8,536
Densité/ 100 km²	23	7	1 143	32,86	33,14	4,286	37,57	34,14
Centre sud (nos 12,13,14, 15,16,40)	192	26	7	231	141	7	151	658
Densité/ relevé/année	8	1,083	0,2917	9,625	5,875	0,2917	6,292	27,42
Densité/ 100 km²	32	4,333	1,167	38,5	23,5	1,167	25,17	109,7

[1] Comprend le canard noir, la sarcelle à ailes vertes, la sarcelle à ailes bleues, le canard siffleur d'Amérique, le canard branchu et le canard colvert

[2] Comprend le grand bec-scie, le bec-scie à poitrine rousse et le bec-scie couronné

[3] Comprend le morillon à collier, le garrot à oeil d'or

[4] Comprend tous les canards de surface, tous les canards plongeurs, l'eider à duvet, la bernache du Canada, la maquereuse à bec jaune

SOURCE : G. Parker (comm. pers.)

nids, tandis que le vison et la chèlyde serpentine sont les prédateurs les plus efficaces s'attaquant aux oisillons.

La chasse (gibier rapporté) des oiseaux aquatiques dans la moitié nord du Nouveau-Brunswick en 1985 se chiffre à environ 25 531 oiseaux (Metras 1986); 13 017 canards noirs, 1 112 morillons à collier et 156 becs-scies à poitrine rousse ont été pris. D'autres facteurs d'origine humaine influant sur les oiseaux aquatiques sont les précipitations acides, ainsi que la détérioration et la perte d'habitat (Ehrlich, et al. 1988).

Rapports avec l'habitat

La plupart des espèces d'oiseaux aquatiques, y compris le canard noir, préfèrent un habitat qui satisfait à des exigences de base : pour le couple reproducteur, couverture sécuritaire pour les nids, habitat convenable pour élever la couvée. Les habitats répondant à tous ces besoins doivent être à proximité les uns des autres pour que le taux de reproduction soit élevé.

L'habitat forestier que préfère le canard noir sur l'ensemble dans son territoire, ce sont les étangs de castors (Whitman 1987; Renouf 1970). Selon Kirby (1988), ce genre de milieu lui fournit une excellente couverture et représente une productivité élevée d'invertébrés. Mais le canard noir peut également s'établir sur le bord peu profond des lacs, des étangs et des cours d'eau tranquilles (Godfrey 1986). Le morillon à collier est communément associé aux marais boisés, aux prés de joncs et aux marécages (Bellrose 1976; Godfrey 1986). Ces milieux sont toutefois moins bien cotés pour les oiseaux aquatiques, ce qui laisse entendre que le morillon à collier peut tolérer un habitat de qualité moindre (A. Erskine, comm. pers.). Le bec-scie à poitrine rousse peut établir son nid à même le sol près des marais, des lacs et des rivières (Bellrose 1976). Sur le tracé proposé, le bec-scie peut être vu communément le long des rivières où il se nourrit de petits poissons (C. Stewart, comm. pers.).

La convenance de l'habitat pour les oiseaux aquatiques reproducteurs à l'intérieur du tracé proposé est exprimée en cotes de Golet (1972) énumérées dans l'Atlas des terres humides du Nouveau-Brunswick (Environnement Canada 1987b) (tableau B-5). Le système de Golet pour l'évaluation des terres humides s'appuie sur la plupart des facteurs biophysiques jugés importants pour la reproduction des oiseaux aquatiques. Les cotes Golet moyennes de 68,0 à 70,5 enregistrées pour les terres humides cotées dans la région indiquent que l'habitat pour oiseaux aquatiques est dans

TABLEAU B-5 : TERRES HUMIDES À L'INTÉRIEUR ET CONTIGUES AU CORRIDOR D'ÉTUDE

Segment du corridor d'étude	N^bre de terres humides	Superficie totale (ha)	Cote de Golet moyenne	Superficie moyenne (ha)
Salisbury à Newcastle	44	3952,8	70,5	89,9
Newcastle à Bathurst	42	2798,6	68,0	66,6
Bathurst à Belldune	50	887,9	68,6	17,8
Total	136	7639,3		

SOURCE : Environnement Canada (1987b)

l'ensemble d'une productivité moyenne (tableau B-5). Toutefois, le corridor varie grandement quant à la quantité d'habitats convenables. La région de Salisbury à Newcastle comporte le plus d'habitats aquatiques convenables, tandis que la région de Bathurst à Belledune en comporte le moins. La superficie moyenne plus grande des terres humides dans la région de Salisbury à Newcastle (89,8 ha) (tableau B-5) pourrait signifier une plus grande capacité pour des espèces comme le huard à collier, qui préfère les grandes superficies à eaux ouvertes. Les terres humides dans la partie nord du corridor sont considérées comme plus petites que celles qui sont situées dans les deux parties du tracé qui se trouvent plus au sud.

Le huard à collier se reproduit sur des lacs d'eau douce, qui peuvent comporter plus d'un couple territorial si les lacs sont grands (Terres 1980). La rareté relative des lacs le long du tracé proposée limite le nombre de huards.

B.1.8.2 Gibier à plumes sédentaire

La gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*), le tétras du Canada (*Canachites canadensis*) et la bécasse d'Amérique (*Philohela minor*) sont d'importantes espèces de gibier à plumes sédentaire au Nouveau-Brunswick. Le tétras du Canada a néanmoins disparu de plusieurs régions habitées en raison de sa vulnérabilité à la chasse excessive; il est plutôt rare le long du corridor d'étude (J. Hachey, C. Stewart, B. Arbeau, comm. pers.). Par contre, il semblerait que la bécasse d'Amérique abonde dans certaines régions, où elle fréquente d'habitude les fourrés d'aulnes le long des ruisseaux (B. Arbeau, comm. pers.). La chasse à la bécasse est peu fréquente le long du corridor d'étude (B. Arbeau, J. Hachey et C. Stewart, comm. pers.). Il n'y a aucun programme de gestion de l'habitat pour le gibier à plumes sédentaire au Nouveau-Brunswick (P. Kehoe, comm. pers.).

Gélinotte huppée

La gélinotte huppée est la gélinotte la plus commune en Amérique du Nord (Cade et Sousa 1985). Il est signalé qu'elle abonde le long des diverses sections du corridor d'étude, mais il n'y a pas de données quantitatives sur son abondance et sa répartition. Il est signalé que la population de gélinottes huppées est actuellement à la hausse dans les régions au sud de Newcastle (B. Arbeau, comm. pers.).

La gélinotte huppée habite surtout les forêts mixtes et de feuillus de seconde venue, les lisières des bois, des clairières, les vallées bordées d'aulnes et de saules, ainsi que les rives de ruisseaux (Godfrey 1986). Cade et Sousa (1985) décrivent les exigences d'habitat de la gélinotte huppée comme suit :

> **L'alimentation de la gélinotte huppée est variée, et son régime comporte des variations régionales et saisonnières. Dans les régions où la couverture de neige a une certaine permanence, y compris au Nouveau-Brunswick, le régime hivernal comprend des bourgeons et chatons d'arbres et d'arbustes de feuillus, surtout des peupliers (*Populus spp.*), qui sont une source importante d'alimentation hivernale dans une bonne partie de l'habitat de la gélinotte. L'alimentation estivale comprend des fruits, des baies, de la végétation verte et des insectes.**

Les nids sont d'habitude aménagés au pied d'arbres dans des peuplements de feuillus ouverts, mais il s'en trouve parfois dans des piles de rémanents ou sous des broussailles.

Une exigence importante du mâle de la gélinotte huppée est la densité des tiges entourant son arbre de tambourinage, qui est un important moyen de déceler les prédateurs. Dans tout son parcours, la gélinotte préfère des sites de tambourinage entourés de tiges de densité moyenne, surtout dans les couches d'arbrisseaux ou de gaulis hauts. Le tambourinage optimal se produit dans des peupleraies de 13 à 25 ans où la densité des tiges est de 4 900 à 14 800 par hectare et où le couvert fermé mesure environ 10 m de haut (Cade et Sousa 1985).

La convenance des peuplements forestiers pour la gélinotte huppée est donc évolutive. L'âge auquel un peuplement offre initialement un habitat convenable et la durée pendant laquelle il demeure un habitat convenable dépendent du taux de croissance des essences formant le couvert et varient donc en fonction des essences et des milieux. Les résineux peuvent nuire à la survie de la gélinotte huppée dans les secteurs de tambourinage, parce que leurs embranchements peu élevés peuvent cacher des mammifères prédateurs.

Dans certaines régions, les résineux sont le seul couvert d'hiver ou de tambourinage convenable. Au Nouveau-Brunswick, la gélinotte huppée est présente dans des peuplements d'épinette et de sapin et des peuplements de pin divariqué pendant une bonne partie de l'année (D. Keppie, comm. pers., cité dans Cade et Sousa 1985). Les résineux à branches basses offrent aussi un important

couvert thermal à la gélinotte dans les régions où l'épaisseur ou l'état de la neige limite l'hivernage dans les tunnels de neige.

La gélinotte huppée est souvent présente dans des habitats forestiers perturbés; toutefois, l'élimination du couvert forestier sur une superficie de >4 ha réduit la densité de reproduction. La gélinotte prise davantage un entremêlement de plusieurs types de couverts sur de petites superficies voisines qu'une vaste étendue de couverts du même type. De petits brûlis et de petites terres forestières coupées à blanc peuvent créer et garder un habitat comportant un pareil entremêlement d'arbres jeunes et mûrs.

B.1.8.3 Avifaune forestière

Abondance et distribution

La liste de contrôle des oiseaux du Nouveau-Brunswick (Fédération des naturalistes du Nouveau-Brunswick 1985) comporte 363 espèces d'oiseaux dans la province, y compris :

- 184 espèces de reproducteurs actuels ou de reproducteurs au cours des 50 dernières années;
- 5 espèces de reproducteurs par le passé;
- 81 espèces d'oiseaux de passage ou de visiteurs pendant l'hiver;
- 46 espèces de non-reproducteurs très rares (qui ne viennent pas chaque année); et
- 47 espèces d'errants (signalés pas plus de trois fois au cours des cinquante dernières années).

Avant 1986, aucun relevé exhaustif d'oiseaux ne couvrait l'ensemble de la province. Des données avaient été recueillies pour des secteurs intéressants les ornithologistes, les naturalistes et les biologistes gouvernementaux ou encore pour des espèces ou groupes d'espèces présentant un intérêt économique. En 1986, un projet quinquennal a été lancé pour déterminer et cartographier les conditions de reproduction de chaque espèce d'oiseau dans les Provinces maritimes. Le projet,

appelé Atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes (Maritimes Breeding Bird Atlas, MBBA) (Kennedy 1986), fait appel à un réseau de bénévoles réparti en 23 zones régionales, chacune sous la direction d'un coordonnateur régional. Le projet se sert de la grille de Mercator transverse universelle (UTM) qui divise le Canada en carrés de 10 km x 10 km. Le projet de la MBBA n'est pas encore terminé, et par conséquent de nombreuses espèces dont l'habitat comprend le nord-est du Nouveau-Brunswick n'ont donc pas encore été confirmées le long du corridor d'étude. Dans deux régions au sud de Newcastle, une étude antérieure (WMS 1990a) utilisant les données du MBBA pour plusieurs carrés de 10 km x 10 km a permis d'identifier au total de 92 à 105 espèces, par rapport au total prévu de 80 à 100, ce qui indique que les diverses régions contiennent sans doute plus d'habitats variés qu'il pouvait être supposé.

B.1.9 Habitat piscicole et aquatique

Les eaux intérieures du Nouveau-Brunswick contiennent 51 espèces de poisson d'eau douce et diadrome (ministère des Pêches et Océans 1988). Parmi ces dernières, 17 espèces (tableau B-6) sont considérées comme du poisson sportif et peuvent être pêchées dans au moins une région de la province. L'espèce la plus répandue et la plus précieuse, le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar)* est pêché dans les rivières de l'ensemble de la province. Toutefois, la truite de ruisseau (*Salvelinus fontinalis)* est également très importante et très recherchée pour la pêche sportive. L'achigan rayé (*Morone saxatilis)* est également pêché dans la région de la Miramichi (B. Dubé, comm. pers.).

Les espèces commerciales et sportives les plus communes dans la région d'étude sont le saumon de l'Atlantique, la truite arc-en-ciel (*Salmon gairdneri)* et la truite de ruisseau. La truite de ruisseau fraie à l'automne dans des cours d'eau peu profonds ayant un lit de gravier. La truite anadrome adulte vit presque toute l'année dans la mer à proximité de son cours d'eau d'origine (MPO 1988). La truite arc-en-ciel fraie au printemps dans le même genre d'habitat que la truite de ruisseau. Le saumon de l'Atlantique fraie à l'automne après avoir résidé quelque temps en mer. Ces espèces sont présentes à certaines époques de l'année dans bon nombre de cours d'eau à l'intérieur du corridor d'étude.

B.1.9.1 Ressources de poisson d'eau douce

L'information sur la présence du poisson et son habitat était limitée aux rivières et cours d'eau principaux où des inventaires avaient été effectués (J. Gilbert, comm. pers.). Une attention a été

TABLEAU B-6 : ABONDANCE RELATIVE ET LOCALISATION DES ESPÈCES DE POISSONS SPORTIFS AU NOUVEAU-BRUNSWICK

	---- Abondance relative ----			---------- Où les retrouver au Nouveau-Brunswick ----------					
Espèces de poissons	Abondant	Commun	Rare	Province entière	Nord-ouest du Nouveau-Brunswick	Ouest du Nouveau-Brunswick	Sud-ouest du Nouveau-Brunswick	Sud du Nouveau-Brunswick	Nord du Nouveau-Brunswick
POISSONS SPORTIFS D'EAU FROIDE									
Truite de ruisseau	X			X					
Saumon de l'Atlantique	X			X					
Saumon de l'intérieur		X				X			
Truite de lac		X				X			
Truite brune			X						X
Omble chevalier			X					X	
Éperlan	X			X					
Lotte		X						X	
Ménoméni			X			X			
Corégone		X					X		
Truite arc-en-ciel		X						X	
POISSONS SPORTIFS D'EAU CHAUDE									
Achigan à petite bouche		X						X	
Malachigan		X						X	
Perchaude		X			X				
Petit brochet		X						X	
Barbotte brune		X			X				
Crapet-soleil		X						X	
Méduse			X						X

SOURCE : Ministère des Pêches et Océans (1988)

accordée seulement à la section de cours d'eau située sur une distance de 15 km à l'intérieur du corridor. Les trente-cinq cours d'eau identifiés plus loin l'ont été en fonction de leur importance pour la truite de ruisseau et le saumon de l'Atlantique (tableau B-7).

De nombreux petits tributaires et autres cours d'eau qui alimentent ces cours d'eau principaux (tableau B-7) n'ont jamais fait l'objet d'une étude; très peu d'information est donc connue, si ce n'est par les pêcheurs à la ligne locaux. La région est riche en habitats pour la truite de ruisseau, et il se pourrait donc que presque tous les cours d'eau permanents puissent fournir un habitat suffisant pour assurer la survie de populations de truite de ruisseau.

La truite de ruisseau est commune dans l'ensemble des eaux de la région à l'étude et elle constitue une ressource récréative importante dans toute la province. De la même façon, le saumon de l'Atlantique est une ressource récréative très importante dans le corridor d'étude, particulièrement dans le bassin de drainage de la rivière Miramichi. La rivière Miramichi et ses tributaires drainent une superficie de plus de 6 500 km^2 (MPO 1987). La rivière et ses tributaires sont bien connus des pêcheurs sportifs et sont considérés par un grand nombre comme les meilleures rivières de pêche au saumon de l'Atlantique en Amérique du Nord. Le système de la rivière Miramichi sert également d'habitat pour la truite de ruisseau, l'alose, le gaspareau, l'anguille, l'éperlan et autres espèces. Bien que la partie inférieure de la rivière ait été soumise au développement industriel et municipal, le cours principal et la plupart des tributaires coulent à travers des régions relativement peu habitées. Aucune barrière naturelle ne bloque le passage des poissons et quelques vieux barrages à billes encore existants sur les petits tributaires sont graduellement détruits. La rivière descend en pente douce; elle offre de nombreux étangs permettant aux poissons anadromes de se reposer pendant leur remontée et elle présente une grande abondance de frayères et de zones d'élevage excellentes pour les salmonidés dans le cours supérieur.

B.1.9.2 Caractéristiques biologiques de certaines espèces de poisson

Saumon de l'Atlantique

Le saumon de l'Atlantique est une espèce anadrome, les oeufs étant déposés en incubation en eau douce et les jeunes poissons migrant vers la mer pour achever leur croissance avant de retourner à leur cours d'eau natal pour le frai. On note également des populations de saumon de l'Atlantique de l'intérieur (souvent appelé ouananiche), qui a perdu l'habitude de descendre dans la mer; ce

TABLEAU B-7 : RÉSUMÉ DE L'IMPORTANCE DES COURS D'EAU COMME HABITAT DU POISSON LE LONG DU CORRIDOR D'ÉTUDE

Salisbury à Newcastle :

Drainage de la rivière Petitcodiac :

- rivière Petitcodiac - importante pour les populations de saumon et de truite; une zone de frai connue du saumon est située en amont de Salisbury;
- rivière North - habitat important de la truite; quelques saumons juvéniles ont été observés;

Drainage du fleuve Saint-Jean

- rivière Canaan - saumon et truite;
- rivière au saumon - habitat de frai du saumon dans les eaux supérieures;

Drainage de la rivière Richibucto

- rivière Coal Branch et ses tributaires (fourche sud et fourche nord) - bon habitat pour la truite, mais aucune zone de frai pour la truite ou le saumon; quelques saumons juvéniles ont été observés;
- ruisseau à la truite - saumon et truite;
- ruisseau Hudson - truite identifiée;
- rivière Richibucto - saumon et truite; une importante zone de pêche sportive;

Drainage de la rivière Kouchibouguacis

- rivière Kouchibouguacis - principalement la truite;

Drainage de la rivière Kouchibouguac

- rivière Kouchibouguac - truite;

Drainage de la rivière Miramichi du sud-ouest

- rivière Barnaby - pas de saumon en amont de Rogersville en raison de la construction d'un barrage; section inférieure de la rivière importante pour la truite et le saumon.
- embranchement droit de la rivière Barnaby - truite;
- embranchement du mitan de la rivière Barnaby - truite;

(Suite)

TABLEAU B-7 : RÉSUMÉ DE L'IMPORTANCE DES COURS D'EAU COMME HABITAT DU POISSON LE LONG DU CORRIDOR D'ÉTUDE (SUITE)

Drainage de la rivière Miramichi

- embranchement nord-ouest, embranchement sud-ouest et rivière Miramichi - principalement un corridor pour le saumon et la truite; aires de frai plus en amont;

Drainage de la rivière miramichi du nord-ouest

- rivière Millstream du nord-ouest - importante zone d'élevage pour le saumon juvénile et la truite;
- embranchement est de la rivière Portage - présence de truite et de saumon juvénile;

Newcastle à Bathurst :

Drainage de la rivière Miramichi

- petite rivière Bartibog - importante aire de frai et d'élevage pour la truite;
- rivière Bartibog - importante pour la truite anadrome et la remonte d'automne du saumon; aire de frai près de la route 8;
- ruisseau Green - très important pour la truite anadrome;
- ruisseau Campbell - important pour la truite anadrome;

Drainage de la rivière Tabusintac

- rivière Eskedelloc - truite et saumon;
- rivière Tabusintac - importante pour les frayeurs de truite et de saumon;
- ruisseau Maliaget - quelques truites seulement;

Bathurst à Belledune :

Drainage de la rivière Népisiguit

- rivière Népisiguit - truite et saumon;
- rivière Pabineau - importante pour les frayeurs de truite et de saumon;
- rivière Middle - bons endroits pour les aires de frai et d'élevage du saumon et de la truite;
- rivière Tetagouche - principalement la truite;

(Suite)

TABLEAU B-7 : RÉSUMÉ DE L'IMPORTANCE DES COURS D'EAU COMME HABITAT DU POISSON LE LONG DU CORRIDOR D'ÉTUDE (FIN)

Drainage de la rivière Millstream

- rivière Millstream - truite;

Drainage de la rivière Nigadoo

- ruisseau Eel - importance mineure pour la truite;
- ruisseau Paynes - truite seulement;
- embranchement nord de la rivière Nigadoo - truite et saumon juvéniles;
- embranchement sud de la rivière Nigadoo - truite et saumon;
- rivière Nigadoo - truite et saumon;

Drainage de la rivière Jacquet

- lac Antinouri - importante zone récréative pour la pêche sportive;

Drainage de la rivière Belledune

- rivière Belledune - importance mineure pour la truite.

SOURCE : J. Gilbert, MRNÉ (comm. pers.)

dernier complète son cycle de vie en eau douce. Au début, il lui faut d'assez grandes rivières d'eau froide dont le cours supérieur présente un lit de gravier assez vaste (Scott et Scott 1988). Le poisson adulte pénètre dans le cours d'eau natal de la fin mai jusqu'au début de novembre. À maturité, il fraie à l'automne (mi-octobre à mi-novembre) et la femelle se creuse un nid de gravier ou «nid de frai» dans les secteurs peu profonds de la rivière.

Après le frai, qui se produit en novembre, les adultes «guais» hivernent dans les eaux profondes à courant faible et retournent à la mer le printemps suivant en tant que «charognards» ou «saumons noirs». Leur taux de survie est faible de sorte que les multiples géniteurs comprennent habituellement une très faible proportion de la population de frai d'une rivière.

Le saumon constitue une ressource utile, fortement exploitée. Bien qu'en mer il soit exploité par les pêches commerciales, en eau douce, il est fortement recherché par les pêcheurs sportifs, qui considèrent le saumon de l'Atlantique comme un superbe défi. Les efforts sont principalement dirigés vers le saumon «de montée», qui vient de pénétrer en eau douce avant le frai. Mais la pêche au «saumon noir» ou «charognard» est également populaire dans certaines rivières.

Au Nouveau-Brunswick et dans l'ensemble de leur habitat, les peuplements de poissons locaux sont à la baisse en raison de la surpêche et de la destruction de l'habitat. Les niveaux de production potentielle n'ont pas été atteints depuis les années 30, principalement en raison des effets combinés de la surexploitation par diverses pêches domestiques et étrangères (Hooper et Cronin 1981). On peut également noter d'autres facteurs comme la détérioration de la qualité de l'eau, l'endommagement de l'habitat et la perte de vigueur ou la baisse de variation génétique dans les populations naturelles. En 1981, les rivières du Nouveau-Brunswick ne produisaient apparemment que 55 à 60 pour cent du potentiel de saumon juvénile (Hooper et Cronin 1981).

Truite de ruisseau

La truite de ruisseau est également une espèce anadrome native des régions où est situé le corridor d'étude, et on peut la retrouver dans tout l'est de l'Amérique du Nord (Scott et Scott 1988). Les populations anadromes coexistent avec les populations «résidantes» ou non anadromes. La truite de ruisseau vit surtout dans les cours d'eau ayant un fond de gravier ou de rocaille et des sections plus calmes avec un fond de limon, habituellement bordées d'aulnes ou de cèdres. Bien des truites de ruisseau vivent en mer pendant au moins deux ou trois mois et retournent en eau

douce pendant l'été pour frayer vers la fin de l'automne. Certaines truites dans une même population ne descendent pas à la mer et restent plutôt en eau douce. Au Nouveau-Brunswick, la truite de ruisseau fraie vers la fin de l'été et à l'automne. Après l'éclosion au printemps, les jeunes restent dans le gravier jusqu'à ce que le vitellus soit absorbé lorsqu'ils émergent du gravier. Les taux de croissance sont généralement plus rapides au Nouveau-Brunswick que dans les régions plus au nord comme le Labrador, bien que ces populations à croissance rapide vivent normalement moins longtemps, atteignant au maximum cinq ou six ans. La truite se nourrit d'une grande variété d'animaux vertébrés et invertébrés.

La truite de ruisseau est un poisson de sport populaire tout le long du corridor d'étude et la pêche sportive est pratiquée sur la plupart des cours d'eau accessibles (du 1er mai au 15 septembre en 1989) (MRNÉNB 1989).

B.1.10 Espèces rares et menacées d'extinction

En 1974, le Nouveau-Brunswick a adopté des mesures législatives reconnaissant qu'une espèce d'animal ou de plante est «menacée d'extinction» si elle est menacée d'extinction en raison de la destruction de son habitat, d'une maladie, d'une surexploitation, d'actes de prédation et de l'emploi de produits chimiques. À l'heure actuelle, six espèces sont déclarées menacées d'extinction aux termes de la **Loi sur les espèces menacées d'extinction** du Nouveau-Brunswick. Ce sont les espèces suivantes :

- le couguar de l'Est (*Felis concolor*);
- le lynx du Canada (*Lynx lynx*);
- l'aigle à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*);
- l'aigle pêcheur (*Pandion haliaetus*);
- le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*); et
- la pédiculaire de Furbish (*Pedicularis furbishiae*).

Trois de ces espèces figurent aussi sur la liste canadienne des espèces menacées d'extinction (COSEWIC 1989), soit :

- le couguar de l'Est (espèce menacée d'extinction);
- le faucon pèlerin, sous-espèce *anatum* (espèce menacée d'extinction), et la sous-espèce *tundrius* (espèce menacée); et
- la pédiculaire de Furbish (espèce menacée d'extinction).

Selon COSEWIC (1989), une espèce menacée d'extinction se définit comme suit :

> **toute espèce indigène de faune ou de flore dont l'existence au Canada est menacée d'extinction immédiate dans la totalité ou une grande partie de son habitat, en raison des actions de l'homme.**

Selon COSEWIC (1989), une espèce menacée est définit comme suit :

> **toute espèce indigène de faune ou de flore qui sera vraisemblablement menacée d'extinction au Canada si les facteurs qui la rendent vulnérable ne sont pas éliminés.**

La pédiculaire de Furbish se trouve seulement le long du fleuve Saint-Jean dans l'ouest du Nouveau-Brunswick et dans le nord-est du Maine (Clayden, et al. 1984); il est donc improbable qu'elle soit présente le long de l'un des tronçons quelconques du tracé proposé. Les centres de concentration de plantes rares seront discutés dans la section B.1.11.

Le comité des espèces menacées d'extinction de la American Fisheries Society (AFS) a classé des taxons de poissons des États-Unis et du Canada en catégories d'espèces protégées ou d'intérêt spécial. Aucun taxon ne figure sur la liste pour la province du Nouveau-Brunswick (Johnson 1987).

B.1.10.1 Couguar de l'Est

Le couguar est considéré une espèce menacée d'extinction au Canada et, au Nouveau-Brunswick, où se trouve apparemment la plus importante population de couguars de l'Est (van Zyll de Jong et van Ingen 1978), il est protégé depuis 1976 en vertu de la **Loi sur les espèces menacées d'extinction** (Clayden, et al. 1984). Clayden, et al. (1984) laissent entendre que le couguar n'a probablement jamais été commun au Nouveau-Brunswick. Depuis 1977, près de 300 couguars ont été vus et signalés au Service canadien de la faune au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse (B. Johnson, comm. pers.), mais le nombre de couguars dans ces provinces n'est pas connu. Le couguar vit dans divers genres d'habitats dans l'ensemble de l'Amérique du Nord, ce qui indique qu'il s'agit d'une espèce adaptable qui peut vivre tant dans les régions sauvages que près des régions habitées (Parker 1983). Selon van Zyll de Jong et van Ingen (1978), les deux principaux facteurs ayant des répercussions sur la répartition et l'abondance du couguar sont la densité des proies dont ils se nourrissent ainsi que la densité des populations humaines.

Les populations de couguars pourraient être en voie de se repeupler au fur et à mesure que la population de cerfs augmente et qu'elle étend son parcours aux forêts de seconde venue remplaçant les forêt mûres coupées (Macey 1979). Toutefois une bonne partie de l'est du Canada est un parcours marginal pour le cerf, et les hivers rigoureux peuvent avoir des effets décisifs sur la population de cerfs, ce qui pourrait réduire l'approvisionnement alimentaire du couguar de façon critique (Macey 1979).

B. Johnson (comm. pers.), a indiqué les endroits où on aurait vu le couguar à quatorze reprises depuis 1977 à proximité du corridor d'étude. On en aurait vu dans la région allant de Canaan à Forks à l'est de la route 112, au nord-ouest de Salisbury (3); dans la région allant de Rogersville à Semiwagan Ridge (2); à Blackville près de la rivière Miramichi du sud-ouest (1); à Lyttleton près de la rivière Miramichi du nord-ouest (1); à Maple Glen, à l'ouest de Newcastle (1); sur la route 8 au nord de Bartibog (3); à Salmon Beach, au nord-est de Bathurst (1); et à Narrows Brook, au sud de Campbellton (2).

B.1.10.2 Lynx du Canada

Le lynx du Canada est une espèce rare au Nouveau-Brunswick et, depuis 1976, il est protégé en vertu de la **Loi sur les espèces menacées d'extinction** de la province (Clayden, et al. 1984).

Selon COSEWIC (1988), la population de lynx au Nouveau-Brunswick est de faible à rare, et sur le déclin, alors que la population dans la région voisine de Gaspé est élevée. Le lynx est le seul félin sauvage que l'on retrouve dans la forêt boréale du Canada (Parker, et al. 1983).

Selon Clayden, et al. (1984), le lynx est vulnérable à une activité humaine accrue dans les régions sauvages, surtout le tir et le piégeage illégaux. Quelques lynx sont piégés de façon accidentelle en raison des activités de piégeage d'espèces cibles apparentées (COSEWIC 1989, citant Cartwright, comm. pers.). Les taux de reproduction et le recrutement se sont avérés sur le déclin en raison des faibles populations de lièvre, car les populations de lynx sur l'ensemble de leur territoire en Amérique du Nord sont associées de près aux cycles d'abondance du lièvre; leur dépendance à l'égard du lièvre a baissé au cours de l'été, mais il s'agit toujours de leur proie la plus importante (Parker, et al. 1983).

Dans une étude effectuée à l'Île-du-Cap-Breton, il est apparu que le lynx choisissait des habitats de forêt mixte en voie de régénération environ vingt ans après leur exploitation; il s'agit également du principal habitat du lièvre (Parker, et al. 1983). L'habitat le plus recherché sur les hautes terres du Cap-Breton était un mélange de conifères adultes (50 pour cent), de peuplements mixtes adultes (30 pour cent) et de peuplements en régénération (12 pour cent), comme susmentionné; les autres habitats (8 pour cent) étaient un mélange de marécages, de terres humides propices aux aulnes, de cours d'eau et d'étangs (Parker, et al. 1983). Tout aménagement d'habitat en vertu de l'exploitation forestière et du brûlage pourrait favoriser la reproduction du lièvre, et par conséquent du lynx. À l'Île-du-Cap-Breton, le lynx a également décliné dans les régions de bas-pays en raison de la colonisation de cet habitat par une autre famille de lynx, le bobcat (Parker, et al. 1983).

B.1.10.3 L'aigle à tête blanche

Abondance et répartition

Ce gros prédateur, qui se nourrit de poisson, se reproduit dans l'ensemble de l'Amérique du Nord à partir du nord-ouest de l'Alaska, en passant par le centre du Canada jusqu'à Terre-Neuve et, plus au sud, jusqu'aux États situés les plus au sud des États-Unis. Ils hivernent de l'Alaska et du sud du Canada vers le sud, jusqu'aux limites sud, et même au-delà, de leur territoire de reproduction (Godfrey 1986).

L'aigle à tête blanche a été placé sur la liste des espèces menacées d'extinction en vertu de la **Loi sur les espèces menacées d'extinction** du Nouveau-Brunswick. L'espèce est maintenant en voie de lente régénération après que des populations aient été réduites par les pesticides au cours des dernières décennies (Farrand 1983).

Il y a trois populations différentes d'aigle à tête blanche au Nouveau-Brunswick : les reproducteurs, les estivants et les hivernants. L'aigle *H. l. alascanus*, la sous-espèce du nord, est la sous-espèce reproductrice du Nouveau-Brunswick que l'on retrouve rarement pendant toute l'année dans la province. L'aigle *H. l. leucocephalus* plus petit, la sous-espèce du sud, est un visiteur estivant (mai à octobre) non reproducteur venant d'une population du sud-est des États-Unis (Godfrey 1986; Clayden et al. 1984; Farrand 1983), qui s'est récemment décimée (Stocek 1979). Les aigles hivernant au Nouveau-Brunswick appartiennent à la population résidente (Stocek 1979) et se concentrent le long de la côte du comté de Charlotte et de la partie inférieure du fleuve Saint-Jean (Clayden, et al. 1984), où on n'en retrouve pas plus de trois ou quatre douzaines (Stocek 1988).

L'aigle à tête blanche n'a probablement jamais été une espèce communément reproductrice au Nouveau-Brunswick (Stocek et Pearce 1981, citant Moore 1928). Entre 1900 et 1949, on a enregistré seulement 30 nids. Entre 1950 et 1973, seulement 75 nids ont été enregistrés, et pas plus de cinq n'ont été notés dans une même année (Stocek et Pearce 1981). Entre 1970 et 1980, 22 endroits occupés ont été identifiés dans la province, avec un maximum de 12 (0,02 par 100 km^2) actifs dans une même année (Stocek et Pearce 1981). Il y avait plus de 30 aires nidifiantes dans la province en 1988, et le succès de la reproduction s'est amélioré progressivement (Stocek 1988).

Dans le comté de Northumberland, les aigles y ont fait des nids pendant plus de trente ans à un endroit le long de la rivière Tabusintac; le vaste bassin de la Miramichi ne comptait que quelques paires d'aigles nidifiants, aussi récemment que pendant les années 50 (Stocek et Pearce 1981). Aucun autre nid n'a été découvert le long des rivières Miramichi du sud-ouest et du nord-ouest jusqu'à tout récemment (R. Stocek, comm. pers.).

Dans une étude effectuée de 1974 à 1980, Stocek et Pearce (1981) ont découvert un nid sur la rivière Tabusintac, dans le comté de Northumberland. Cet endroit, qui a été occupé pour la dernière fois en 1975, était le nid d'aigle à tête blanche le plus au nord et le plus à l'est dans la province à l'époque (R. Stocek, comm. pers.). Récemment, des oisillons, indiquant sans doute la

présence d'un nid, ont été découverts pendant l'été de 1989 à l'île Beaubears (R. Stocek, comm. pers.). Cet endroit est situé sur la rivière Miramichi près de Newcastle. Cet endroit a été occupé à nouveau en 1990 (R. Currie, comm. pers.).

Les aigles à tête blanche du nord migrent vers les aires de reproduction en février et mars; l'accouplement se fait vers la mi-mars, et la principale période de ponte des oeufs a lieu au début d'avril (Stocek 1983). Les jeunes apparaissent dans les nids de la fin mai à la mi-août, le plus grand nombre d'oisillons apparaissant vers la fin de juillet (Stocek 1983). L'activité humaine sur les lacs et les rivières commence habituellement vers le début de juin; à cette date, les oeufs ont éclos et les chances de désertion du nid sont réduites, bien que les activités de motoneige et de coupe d'hiver à certains endroits puissent occasionner une perturbation tôt dans le cycle de reproduction (Stocek 1981). Les oiseaux retournent à la côte vers la fin de l'automne (Stocek 1979).

Rapports avec l'habitat

L'aigle à tête blanche vit habituellement à proximité des grandes rivières, des lacs et des eaux côtières. Les oiseaux qui nidifient dans les milieux marins, c'est-à-dire le long des régions côtières, semblent avoir plus de succès que ceux qui occupent les sites de reproduction près des lacs et des rivières (Stocek et Pearce 1981). À l'exception de la rivière Miramichi, le corridor d'étude est très limité comme habitat convenable pour l'aigle à tête blanche.

Facteurs limitatifs

Les facteurs limitant la population d'aigles à tête blanche en Amérique du Nord ont fait l'objet d'une étude par Fraser (1983). Ces facteurs se retrouvent dans l'ensemble du continent, notamment :

- la chasse;
- l'empoisonnement aux pesticides ;

- la perte d'habitat (coupe des arbres servant de nid, exploitation forestière, destruction des perchoirs et des juchoirs d'hiver, dégradation des points d'alimentation); et

- les perturbations par l'homme près des nids, particulièrement par les personnes à pied.

Les facteurs limitatifs associés aux perturbations humaines ont été schématisés par Fraser (1983). La circulation pédestre semblerait troubler davantage que la circulation automobile et les sources de bruit. La circulation des bateaux a été décrite de façon diverse comme ayant de faibles répercussions allant jusqu'à de très grandes répercussions.

B.1.10.4 Balbuzard

Le balbuzard est très répandu en Amérique du Nord (Godfrey 1986), mais il figure sur la liste des espèces menacées d'extinction au Nouveau-Brunswick, en vertu de la **Loi sur les espèces menacées d'extinction**. Toutefois, l'espèce s'est reproduite pour atteindre une abondance maintenant jugée stable du point de vue reproductif ou même en expansion. Par conséquent, elle est maintenant jugée suffisamment commune pour justifier sa suppression éventuelle de la liste (R. Stocek, comm. pers.; Clayden, et al. 1984; Stocek et Pearce 1983). Entre 1974 et 1980, il y avait 133 nids occupés au Nouveau-Brunswick, dont 81 (61 pour cent) étaient jugés comme ayant du succès (Stocek et Pearce 1983).

Le balbuzard fréquente les lacs, les grandes rivières ainsi que les baies côtières (R. Stocek, comm. pers.), y compris la baie et la rivière Tabusintac, la baie intérieure de la Miramichi et le parc national de Kouchibouguac; néanmoins, l'espèce est relativement rare à l'intérieur des terres comparativement aux régions côtières (Stocek et Pearce 1983).

Au total, 74 nids actifs ont été trouvés sur les ouvrages des lignes de transmission d'Énergie NB à la fin de juin 1989 (Énergie NB, comm. pers.). La plupart de ces derniers étaient situés sur la ligne n° 1104, entre Fredericton et Coleson Cove (11 nids); sur la ligne n° 1105, de Grand Lake à Newcastle (14); et sur la ligne n° 1125, entre Fredericton et Beechwood (13).

Le balbuzard se nourrit presque exclusivement de poissons vivants, pris en plongeant à partir des airs. La convenance de l'habitat de reproduction dépend par conséquent de l'accès facile à une abondante population aquatique (Vana-Miller 1987). En plus de la population réelle de poisson, la clarté de l'eau et la part de l'obstruction à la surface de l'eau ont des répercussions sur la convenance de l'habitat servant d'alimentation. Étant donné la plus grande visibilité du poisson dans l'eau tranquille, les lacs et les réservoirs offrent bien souvent de meilleures possibilités d'alimentation que les rivières.

La disponibilité d'endroits favorables à la nidification, la perturbation minime provenant des activités humaines et la proximité d'endroits favorisant l'alimentation sont considérés comme des attributs importants concernant l'habitat propice à l'établissement de nids pour le balbuzard (Vana-Miller 1987). Les endroits préférés sont les grands chicots d'arbres morts ou les gros arbres à proximité de l'eau, bien que le balbuzard puisse choisir divers endroits de nidification, y compris certains types d'ouvrages de lignes de transmission. Le choix des lignes de transmission pour établir son nid est également observable dans toutes les provinces et les territoires (Stocek 1981). D'ailleurs, selon Stocek (1981), au moins 189 balbuzards établissent leur nid sur des lignes de transmission dans huit provinces chaque année, la plupart d'entre eux dans la région de l'Atlantique; les densités signalées dans cette région sont de 0,69 couple par 100 km^2, comparativement à 0,67 couple nidifiant par 100 km^2 dans l'ensemble du pays.

B.1.10.5 Le faucon pèlerin

Le faucon pèlerin est considéré comme une espèce menacée d'extinction au niveau national et international; au Nouveau-Brunswick, il est protégé par la **Loi sur les espèces menacées d'extinction** (Clayden, et al. 1984). Au printemps et à l'automne, des faucons pèlerins migrateurs sont le plus souvent aperçus le long de la vallée inférieure du fleuve Saint-Jean, de la côte de la baie de Fundy et dans l'archipel de Grand Manan. Le Service canadien de la faune s'efforce actuellement de rétablir une population de faucons pèlerins reproducteurs dans l'est du Canada. En 1982, un programme a été lancé pour réintroduire des fauconneaux pèlerins dans le Parc national de Fundy, au Nouveau-Brunswick; la première couvée s'est produite en 1989 (Christie 1989). Jusqu'à maintenant, plus de 45 faucons ont été relâchés dans le parc. L'objectif est d'avoir 15 couples de faucons pèlerins nidifiant dans les provinces de l'Atlantique. Un couple à Saint-Jean a eu une couvée en 1989. Environnement Canada (1987a) avance que les faucons pèlerins sont victimes du DDT, un pesticide désormais interdit en Amérique du Nord mais encore en usage en

Amérique centrale et en Amérique du Sud. La prise de jeunes pour la fauconnerie, la collection d'oeufs, la perturbation des sites de nidification et le tir ont aussi occasionné un déclin de la population.

B.1.10.6 Espèces rares

COSEWIC (1989) définit les espèces rares comme suit :

> **toute espèce indigène de faune ou de flore qui, en raison de ses caractéristiques biologiques ou parce qu'elle ne se rencontre plus qu'à la limite de son habitat, ou pour toute autre raison, existe en petit nombre ou ne se retrouve que dans des régions très restreintes du Canada, mais qui n'est pas une espèce menacée.**

Le merle bleu de l'Est (*Sialia sialis*) est l'une des espèces rares qui sont présentes en petit nombre dans la province (COSEWIC 1989).

Merle bleu de l'Est

Le merle bleu de l'Est est une grive d'un bleu vif à poitrine rouge qui habite les bois ouverts et clairsemés, les lisières des forêts, les brûlis présentant des arbres debout, les vergers et les terres agricoles. L'habitat de nidification requiert la présence de cavités naturelles satisfaisantes dans les arbres. L'espèce bâtit volontiers son nid dans des boîtes aménagées le long du tracé. Il a été constaté récemment que des merles bleus de l'Est font leur nid dans des terres forestières coupées à blanc un peu partout au Nouveau-Brunswick, bien à l'écart des régions habitées (Kimball 1989; P. Pearce, comm. pers.).

B.1.11 Régions écologiquement significatives

Des mesures législatives réservant des régions écologiquement significatives ont été édictées en 1975 au Nouveau-Brunswick par la voie de la **Loi sur les réserves écologiques.** Jusqu'à maintenant, 65 sites dans la province ont fait l'objet d'une conservation recommandée (Wein et Speer 1975; Wein et Jones 1975), et trois ont été officiellement déclarés des réserves écologiques. Aucune de ces réserves n'existe dans le corridor d'étude.

Plus récemment, Dionne, et al. (1988) ont compilé une liste d'aires critiques naturelles au Nouveau-Brunswick. Bien que de telles aires n'aient pas de statut officiel dans la province, elles ont été définies par un groupe, le comité Nouveaux horizons des aires critiques naturelles (New Horizons Critical Areas Committee), comme des sites possédant des «éléments naturels uniques ou particulièrement distinctifs de valeurs biologiques, écologiques, géologiques ou esthétiques» (Dionne, et al. 1988).

Il y a six de ces régions écologiquement significatives à l'intérieur du corridor d'étude :

- La Pointe Quinn, dans la Baie des Chaleurs au nord de Culligan entre la petite pointe de Belledune et le ruisseau Armstrong; cette petite propriété privée est reconnue pour ses dépôts le long du littoral, présentant plusieurs centaines de mètres d'épaisseur et particulièrement riches en fossiles invertébrés de la période du Silurien;

- Les chutes Pabineau, sur la rivière Népisiguit au sud de Bathurst, appartenant à Consolidated Bathurst Inc., présente une valeur panoramique (la rivière Népisiguit s'engouffre dans une gorge étroite), et a également une valeur pour la pêche sportive; cette région écologiquement significative est également le site de trois espèces rares de graminées; dont l'une n'a été recueillie qu'aux chutes Pabineau;

- L'embouchure du ruisseau Stewart, sur la rive sud de la rivière Miramichi du nord-ouest entre South Esk et Derby Junction, est un marais inondé par les marées où l'on retrouve quatre espèces de plantes rares, la plupart n'ayant été trouvées qu'à cet endroit;

- Le port de Bathurst, où l'on retrouve une colonie de mouettes à collier (*Larus delawarensis*);

- Le marécage de la rivière Peter, à Youghall, sur la rive nord-ouest du port de Bathurst, où l'on trouve trois espèces de papillons rares; et

- L'embouchure de la rivière Tetagouche, du côté ouest du port de Bathurst, où l'on trouve une plante rare (*Acter subulatus* var. *obtusifolius*).

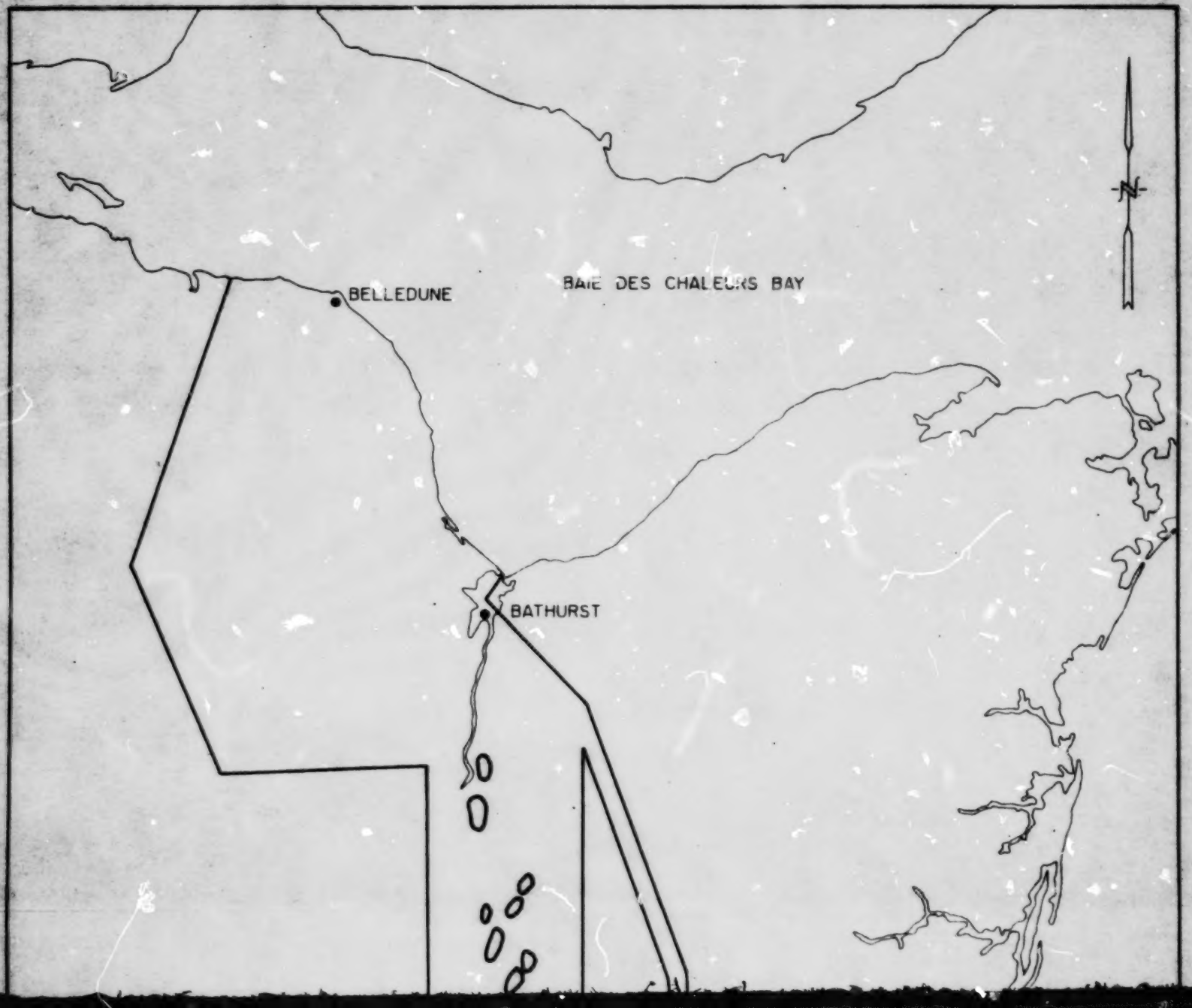
B.1.12 Terres humides

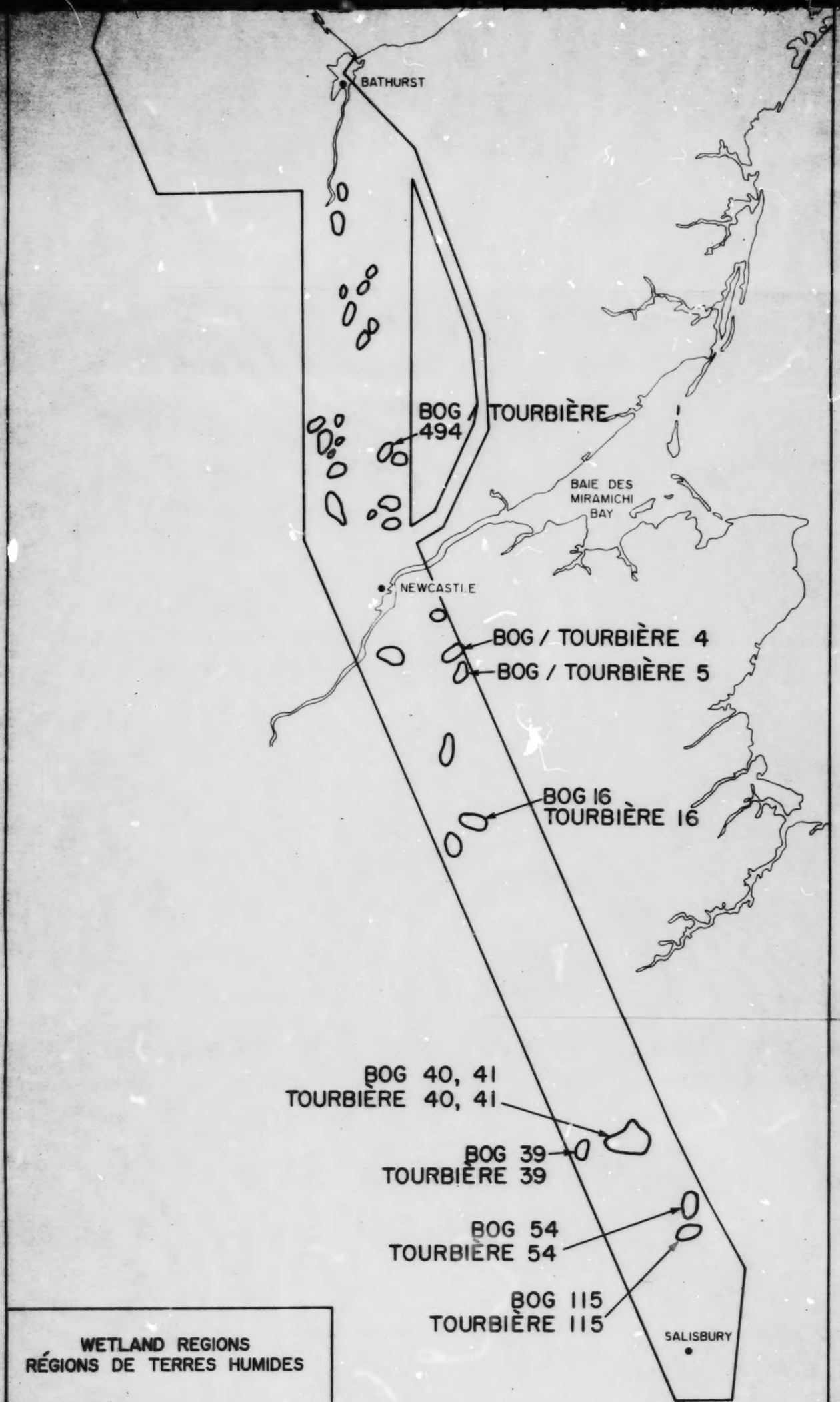
L'emplacement et l'évaluation des terres humides dans le corridor ont été déterminés en consultant l'Atlas des terres humides du Nouveau-Brunswick (Environnement Canada 1987b) et Hudgins (1983), qui utilise le système de classification élaboré par Golet (1972).

Au Nouveau-Brunswick, seules les terres humides ayant un score de 60, sur un total possible de 108 selon le système de Golet (Golet 1972), ont été identifiées dans l'Atlas des terres humides du Nouveau-Brunswick, bien que toutes les terres humides aient été cartographiées. La valeur absolue d'un score ne veut rien dire à moins que la terre humide ne soit considérée en relation avec toutes les autres dans la région. À l'intérieur du corridor, les terres humides ayant des scores entre 60 et 80 ne sont pas rares, mais celles qui atteignent un score de plus de 80 sont peu nombreuses. À l'intérieur du corridor, aucune terre humide ne présente un score de plus de 90.

De vastes régions de terres humides sont situées du nord au sud, comme suit (figure B-7) :

- à l'ouest du chemin de fer au sud de Bathurst, entre Bartibog Station et Bruce;
- du côté est du corridor, de Newcastle vers le nord jusqu'à Beaverbrook Station, y compris la tourbière 494;
- le chemin de l'île Chaplin au nord jusqu'à l'embranchement du mitan de la rivière Bartibog;
- du côté est du corridor entre l'établissement Murray et la base des Forces armées de Chatham, y compris les tourbières 4 et 5;
- au nord de Collette;
- au sud de Rogersville, y compris la tourbière 16;
- la crête montagneuse Birch (tourbières 40 et 41) et les tourbières Selick dans les parties ouest et centre du corridor entre Coal Branch et Hebert; et


BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
BATHURST
N



WETLAND REGIONS
RÉGIONS DE TERRES HUMIDES

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE: 90 05 22	SCALE / ÉCHELLE: 1 : 500 000
PROJECT No.: 2945	FIGURE No.: B - 7

- les tourbières 54 et 115 près de Gallagher Ridge.

Le tableau B-5 présente un sommaire des terres humides existantes à l'intérieur et le long du corridor d'étude; plusieurs terres humides sont très larges et s'étendent au-delà du corridor d'étude. Entre Salisbury et Newcastle, les terres humides sont relativement étendues, certaines atteignant près de 500 ha; ceci se reflète également sur la superficie totale de 3 952,8 ha. Le score Golet moyen est relativement élevé, soit de 70,5. Les terres humides dans la région s'étendant de Newcastle à Bathurst sont petites en moyenne (66,6 ha), et la superficie totale est également considérablement moindre. Les terres humides dans la région s'étendant de Bathurst à Belledune sont moins étendues, soit d'une moyenne de 17,8 ha, et présentent la superficie totale la moins élevée (887,9 ha).

Canards Illimités Canada a fourni une liste de projets déjà réalisés et de sites de projets potentiels qui font actuellement l'objet d'une certaine attention (P. Hansen, comm. pers.); bon nombre de ces projets sont situés dans le comté de Kent. Canards Illimités Canada ne publie pas l'emplacement de ces projets relatifs aux terres humides sans une approbation préalable des propriétaires fonciers. Néanmoins, il y a actuellement 19 projets déjà réalisés ou proposés par Canards Illimités dans le corridor d'étude. Onze d'entre eux sont situés dans le comté de Kent, trois dans le comté de Gloucester, deux dans chacun des comtés de Northumberland et Restigouche, de même que un dans le comté de Westmorland; leur superficie varie de 15 à 127 ha.

B.1.13 Qualité de l'air

B.1.13.1 Ozone

L'ozone (O_3) est la principale composante de plusieurs gaz oxydants connus en tant qu'oxydants totaux (Eaton, et al. 1986). L'ozone n'est pas émis directement d'une source principale mais forme comme un polluant secondaire (Eaton, et al. 1986). L'ozone est considéré en association avec les lignes de transmission d'électricité qui le produisent en petite quantité. L'exposé qui suit décrit le niveau d'ozone que l'on retrouve généralement au Nouveau-Brunswick.

L'ozone est mesuré quotidiennement à deux stations de qualité aérienne à Saint-Jean, et de façon saisonnière à trois stations rurales. Les concentrations annuelles d'ozone ont graduellement diminué à Saint-Jean, les niveaux annuels de 1988 à Forest Hill et au bureau de poste se situant à

58,6 µg/m³ et 48,0 µg/m³ respectivement. Les deux niveaux excèdent les lignes directrices, soit des limites acceptables de 30 µg/m³ annuellement (MRNÉNB 1989).

Les concentrations d'ozone à Saint-Jean peuvent être utilisées comme une moyenne provinciale, car elles se situent entre les moyennes saisonnières de 44,2 µg/m³ et 79,4 µg/m³ à Blissville Centre et Lepreau, respectivement (MDENB 1989).

B.1.14 Qualité des eaux superficielles

Il n'y a pas de surveillance permanente de la qualité de l'eau dans le corridor d'étude, car il n'existe aucune station permanente semblable dans la province. Néanmoins, 20 emplacements permanents sont prévus dans un effort de collaboration avec le gouvernement fédéral. Une fois en place, ces stations de surveillance feront l'objet d'un relevé toutes les six à huit semaines. Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick a cependant un certain nombre de stations d'étude intermittentes dans l'ensemble de la province.

Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick maintient une liste des données sur les lacs et les rivières de la province, données provenant d'études qui ont été effectuées à partir du milieu des années 70 jusqu'à maintenant. Si une rivière répertoriée s'avère comme étant de qualité bonne à excellente, elle n'a pas besoin de faire l'objet d'une autre étude pour trois à quatre ans. Si néanmoins elle s'avère de qualité faible, elle peut faire l'objet d'une étude régulière, c'est-à-dire sur une base annuelle.

Toutes les rivières importantes qui traversent le corridor d'étude ont fait l'objet d'une surveillance dans le passé, à l'exception du cours d'eau Coal Branch, pour lequel il n'existe aucune donnée actuellement (J. Choate, comm. pers.).

Voici les rivières qui comportent une station de surveillance à l'intérieur du corridor d'étude :

- la rivière Petitcodiac;
- la rivière North;
- la rivière Richibucto;

- la rivière Kouchibouguacis;
- la rivière Kouchibouguac;
- la rivière Miramichi, y compris les stations sur les embranchements nord-ouest, sud-ouest et l'estuaire;
- la rivière Bartibog;
- la rivière Tabusintac;
- la rivière Népisiguit;
- la rivière Little;
- le bassin de Bathurst;
- la rivière Middle; et
- la rivière Tetagouche.

Au total, 15 stations à l'intérieur du corridor d'étude ont fait l'objet d'une surveillance par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick (données non publiées) en ce qui a trait aux paramètres de la qualité de l'eau, y compris :

- la turbidité;
- les métaux lourds, c.-à-d. mercure, fer, cuivre, zinc;
- pH;
- les nutrients, c.-à-d. phospore, nitrogène, carbone;
- l'acidité, c.-à-d. Cl−, SO4−, PO4−, HCO3;

- la conductivité spécifique; et
- les bactéries coliformes.

L'eau à l'intérieur du corridor d'étude respecte généralement les Normes canadiennes sur l'eau potable (CCMRE) et elle est généralement de bonne qualité (J. Choate, comm. pers.). De Salisbury à Newcastle, l'eau est de bonne qualité (Environnement Nouveau-Brunswick 1980). Certaines rivières entre la rivière Miramichi et les limites nord du corridor d'étude présentent une piètre qualité de l'eau, notamment :

- la rivière Miramichi, polluée par des déchets d'usines de pâtes et papier (J. Choate, comm. pers.);
- la rivière Népisiguit, polluée de déchets miniers (J. Choate, comm. pers.); et
- la rivière Little, très acide en raison de l'exploitation minière (J. Choate, comm. pers.; Westlake et Gauthier 1983).

Des données sur la qualité des eaux superficielles ont été recueillies pendant une longue période à un certain nombre de stations à proximité du corridor (tableau B-8). Les eaux superficielles dans ces régions sont principalement riveraines. Les lacs ne constituent qu'un très faible pourcentage des bassins de drainage, soit moins de 0,25 pour cent de l'embranchement sud-ouest de la Miramichi, notamment.

Certaines stations d'échantillonnage démontrent cependant des niveaux élevés de fer approchant les limites recommandées pour l'eau de consommation acceptable (CCMRE 1987). Comme mentionné dans notre étude hydrogéologique (section B.1.5.2), on retrouve souvent, à proximité des roches du Pennsylvanien ou plus récentes, du fer et du manganèse en concentrations plus élevées que les normes recommandées de 0,3 et 0,05 mg/L respectivement.

Quant aux régions situées à l'intérieur du corridor qui sont restées à peu près inexploitées, la qualité de l'eau existante devrait être bonne.

TABLEAU B-8 : PARAMÈTRES RÉCENTS DE LA QUALITÉ DE L'EAU POUR LES PRINCIPAUX SYSTÈMES RIVERAINS LE LONG DU CORRIDOR D'ÉTUDE

Rivière (Date de l'échantillonnage)	Turbidité (NTU)	pH	Nutrients (Total) (mg/L) Phos.	Nit.	Org. Carb.	Hg	Métaux lourds (Extractables) (mg/L) Fe	Cu	Zn
Petitcodiac***** (1975-1979)	30*	7,4	0,091	0,30	6,0	--	--	--	--
North***** (1975-1979)	58*	7,1	0,046	0,24	13,5	0,0001	--	0,01	0,04
Richibucto (84/08/27)	5,11	7,33	0,07	0,51	9,16	--	0,394	0,01	0,01
Kouchibouguacis (84/08/27)	1,11	7,22	0,07	0,45	13,9	--	0,492	0,01	0,01
Kouchibouguac (84/08/27)	2,02	7,0	0,07	0,42	12,0	--	0,518	0,01	0,01
Miramichi									
Embr. sud-ouest (89/10/25)	3,2	7,05	0,087	1,04	8,05	--	1,48	3,15**	--
Embr. nord-ouest (89/12/11)	9,3	6,79	0,190	1,27	8,03	--	3,67	--	--
Estuaire (89/09/15)	6,2	7,25	--	--	--	--	--	7,10**	--
Bartibog (86/08/16)	0,7	7,93	--	0,22	5,0	--	0,158	0,011	0,01
Tabusintac (86/08/16)	1,0	7,69	--	0,40	11,0	--	0,231	0,012	0,01
Middle (86/08/16)	0,5	7,62	--	0,21	6,67	--	0,086	0,019	0,01
Tetagouche (86/08/16)	0,5	7,87	--	0,17	3,76	--	0,050	0,017	0,01
Little (82/08/17)		3,0				0,18***	--	<0,01	5,6
Népisiguit**** (1970-1972)		6,5				--	0,435	0,033	0,177

Note : Phos. = phosphore; Nit. = nitrogène; Org. Carbone = carbone organique
* = Couleur apparente
** = µg/L
*** = Métal total µg/G Poids sec, moyenne pour les neuf sites dans le bassin de Bathurst, sédiments superficiels échantillonnés en juin 83.
**** = Valeur moyenne pour les trois années d'échantillonnage
***** = Valeur médiane

SOURCE : Environnement Nouveau-Brunswick (1980); Hildebrande (1984); Westlake et Gauthier (1983); ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, données non publiées.

B.2 Cadre socio-économique du corridor d'étude

La présente section décrit le cadre socio-économique du corridor d'étude comme base à l'étude de sélection du tracé. Le milieu socio-économique est défini comme le mode de vie de la population, la façon dont les gens gagnent leur vie ainsi que le contexte matériel, culturel et social dans lequel se déroulent de telles activités.

La section B.2.1 donne un aperçu de l'économie régionale, elle décrit la structure gouvernementale locale, la population, la situation du logement, la situation de l'emploi, le revenu, la structure industrielle et la base économique, les réseaux de transport, les lignes de transport d'électricité existantes et les bassins hydrographiques. La section B.2.2 donne un aperçu du corridor d'étude sous l'angle des activités récréatives et commerciales qui s'y déroulent ainsi que des localités qui pourraient être touchées négativement par la construction d'une ligne de transport d'électricité.

B.2.1 Aperçu socio-économique de la région

Les limites spatiales de la région où des impacts socio-économiques potentiels sont à envisager à la suite de l'aménagement de la ligne de transport d'électricité sont complexes. Les activités publiques dans les limites du corridor d'étude sont surtout pratiquées par les résidents des comtés d'Albert, de Westmorland, de Kent, de Northumberland, de Gloucester et de Restigouche. Les informations relatives aux activités sont recueillies dans les paroisses et dans les localités constituées en municipalité de ces comtés. Les paroisses et les localités constituées servent également à la définition d'unités socio-économiques distinctes. Trois unités socio-économiques sont considérées dans le présent aperçu régional : la région de Salisbury à Newcastle, la région de Newcastle à Bathurst et la région de Bathurst à Belledune.

B.2.1.1 Répartition de la population

Les localités décrites dans la présente section sont montrées à la figure 1-1 et sur les cartes 1 à 8.

Salisbury à Newcastle

La portion nord de la région de Salisbury à Newcastle et la portion sud de la région de Newcastle à Bathurst du corridor d'étude sont situées pour la plus grande partie dans le secteur connu

localement comme "la Miramichi". Ces deux portions relèvent du district d'aménagement de la Miramichi.

La pointe sud du corridor d'étude est située dans les comtés d'Albert et de Westmorland, plus précisément dans les limites de la paroisse de Coverdale, près de Petitcodiac et de Salisbury.

La population de la région de Salisbury à Newcastle s'est principalement fixée dans trois villages, soit Salisbury, Rogersville et Nelson-Miramichi, ainsi que le long des réseaux de transport.

Le village de Salisbury est de plus en plus une banlieue-dortoir de la cité de Moncton. La population est concentrée au centre du village, mais elle s'étend vers l'est en direction de Moncton, le long des routes 6 et 112. La partie est de Salisbury est de plus en plus résidentielle, et au moins deux lotissements ont été aménagés récemment. À l'ouest et au nord du village se trouvent des zones agricoles. Salisbury est reconnu au Nouveau-Brunswick pour l'élevage du renard.

Le village de Rogersville est un petit centre local, associé à la région Newcastle-Chatham sur le plan économique. La population est concentrée à l'intersection de la route 126 et de quatre chemins est-ouest. On trouve des maisons unifamiliales regroupées de façon assez dense et linéaire le long de ces chemins.

Le reste de la population au nord de Salisbury est installée dans des hameaux plus petits et de façon linéaire le long de la route 126 entre Moncton et Newcastle et le long des tracés collectrices. Ces populations se trouvent aux intersections des tracés entre la route 126 et la côte; très peu de gens vivent à l'ouest de la route 126, vers l'intérieur.

Le village de Nelson-Miramichi se trouve sur un territoire peuplé de façon presque continue et assez dense sur la rive sud de la rivière Miramichi. Il fait partie de la collectivité économique de Newcastle-Chatham, qui comprend les districts de services locaux de Nelson, de Douglasfield, de Chatham et de Chatham Head. La majeure partie de la ville de Chatham est située à l'est du corridor d'étude, seule une très petite portion de l'ouest de la ville se trouvant sur la limite est du corridor d'étude. Étant donné la petite portion touchée, Chatham n'est pas comprise dans l'analyse régionale subséquente. Les rives nord et sud des embranchements nord-ouest et sud-ouest de la Miramichi sont sillonnées de chemins, le long desquels on trouve des hameaux plus petits regroupés de façon assez dense et des développements linéaires.

Newcastle à Bathurst

La portion nord de la section de Newcastle à Bathurst du corridor d'étude se trouve en majeure partie dans la zone connue sous le nom de baie des Chaleurs.

De façon plus précise, dans la région de Newcastle à Bathurst, les principales agglomérations sont la cité de Bathurst, la ville de Newcastle et le village de Douglastown, et il y a également une concentration de population le long du réseau principal de transport de la région.

La rive nord de la rivière Miramichi est habitée à peu près selon le même modèle que la rive sud; on trouve un centre urbain très peuplé à Newcastle, puis un développement linéaire assez dense à partir de la ville le long des routes principales. La population rayonne à partir de la zone économique à l'ouest vers Northwest Bridge et Strathadam, au nord-ouest vers Maple Glen, Cross Roads (emplacement du poste) et Chaplin Island Road, au nord vers Patterson Siding et Telly Road Crossing, et au nord-est le long de la route 8 jusqu'à la région de Bartibog. La route 8 est contenue dans un corridor distinct de 2 km, et il y a le long de cette route plusieurs localités linéaires, dont Little Bartibog, Bartibog, Jeanne Mance, Daulnay et Allardville ainsi que le DSL d'Allardville Centre. La partie très peuplée du DSL d'Allardville Centre est située à une intersection de la route.

Presque toute la superficie située dans les limites du corridor entre Telly Road Crossing et la région au sud de Bathurst est inhabitée.

Bathurst à Belledune

Dans la région de Bathurst à Belledune, la population est principalement installée dans la ville de Beresford, les villages de Nigadoo, de Petit-Rocher, de Pointe-Verte et de Belledune ainsi que le long de la côte de la baie des Chaleurs.

La majorité de la population habite le long de la côte de la baie des Chaleurs à partir de Bathurst vers le nord et l'ouest jusqu'à la limite du corridor d'étude. Les localités, développées de façon linéaire le long des routes situées au nord et au sud des rivières Little, Tetagouche, Millstream et Nigadoo et d'autres, s'étendent vers l'ouest à l'intérieur des terres et le long des routes collectrices nord-sud. La route 134 le long de la côte est très peuplée, de façon linéaire et continue, surtout

aux endroits où sont situées des villages et la ville de Bathurst. Bon nombre des localités situées dans cette région en expansion sont des banlieues-dortoirs de Bathurst.

B.2.1.2 Structure gouvernementale locale

Les 117 municipalités constituées du Nouveau-Brunswick sont chacune dirigées par un maire et un conseil, qui sont les représentants élus des citoyens à l'intérieur de limites administratives définies.

Chaque municipalité constituée fournit les services que le conseil juge approprié pour assurer la paix, l'ordre et le bon gouvernement de la localité et pour promouvoir la santé, la sécurité et le bien-être de sa population. Ces services comprennent les services publics, le transport, les services de police et des incendies ainsi que d'autres services gouvernementaux d'ordre général.

La région de Salisbury à Newcastle, s'étendant au nord jusqu'à l'embranchement nord-ouest de la rivière Miramichi, comprend les villages de Salisbury, de Rogersville et de Nelson-Miramichi ainsi que 18 districts de services locaux -- des portions de 17 DSL, soit Coverdale, Moncton, Salisbury, Harcourt, Saint-Paul-de-Kent, Weldford, Huskisson, Acadieville, Saint-Louis, Rogersville, Glenelg, Nelson, South Esk, Derby, Douglasfield, Chatham et Chatham Head, et tout le DSL de Collette.

La région de Newcastle à Bathurst, au nord de l'embranchement nord-ouest de la rivière Miramichi, comprend la cité de Bathurst, la ville de Newcastle, le village de Douglastown ainsi que six districts de services locaux, soit Nordin, Newcastle, North Esk, Allardville, Allardville Centre et Bathurst.

La région de Bathurst à Belledune comprend la ville de Beresford, les villages de Nigadoo, de Petit-Rocher, de Pointe-Verte et Belledune, ainsi que huit districts de services locaux, soit North Tetagouche, Armstrong Brook, Petit-Rocher Nord, LaPlante, Petit-Rocher Sud, Robertville, Beresford et Durham.

B.2.1.3 Population et logement

Salisbury à Newcastle

La population de la région de Salisbury à Newcastle pour 1981 et 1986 figure au tableau B-9. En 1986, il y avait 31 852 habitants, une augmentation de 2,4 pour cent par rapport à 1981. La paroisse de Coverdale a connu l'augmentation la plus forte entre 1981 et 1986, soit 12,2 pour cent, tandis que la paroisse de Glenelg a perdu 137 habitants, ou 6,7 pour cent, pendant la période en question. Un tiers des 17 paroisses et municipalités de la région ont vu leur population diminuer, les deux autres tiers connaissant une augmentation de 1981 à 1986. Les changements démographiques ont été relativement faibles pour la plupart des paroisses et des municipalités, puisque seulement cinq des dix-sept localités ont connu un changement démographique de plus de 5 pour cent. De plus, la population est principalement rurale; la population des municipalités constituées (Salisbury, Rogersville, Nelson-Miramichi) ne représente que 13,9 pour cent de la population en 1986. La proportion entre la population rurale et la population urbaine a légèrement diminué par rapport aux résultats du recensement de 1981, qui donnait 14,0 pour cent.

Newcastle à Bathurst

La population de la région de Newcastle à Bathurst pour les années de recensement 1981 et 1986 figure au tableau B-10. En 1986, la population de la région s'élevait au total à 33 206 habitants, comparativement à 33 955 habitants en 1981, une diminution de 2,2 pour cent. C'est la paroisse de Bathurst qui a connu la plus forte augmentation entre 1981 et 1986, avec 12,4 pour cent. La ville de Newcastle a connu la plus forte diminution de population pendant cette période, soit 7,6 pour cent. La région est principalement urbaine; les municipalités constituées regroupent plus de 65 pour cent de la population, surtout en raison de l'inclusion de la cité de Bathurst et de la ville de Newcastle. Cependant, la proportion de gens vivant dans des municipalités constituées a diminué de presque 3 pour cent depuis le recensement de 1981.

Bathurst à Belledune

La population de la région de Bathurst à Belledune pour les années de recensement 1981 et 1986 figure au tableau B-11. En 1986, le nombre d'habitants s'élevait à 18 101, soit une augmentation de 1,5 pour cent par rapport à 1981. La plus forte augmentation, 5,7 pour cent, a été enregistrée

TABLEAU B-9 : POPULATION DE SALISBURY À NEWCASTLE, 1981 ET 1986

	1981	1986	Changement	Changement en %
Acadieville (P)	1 045	1 039	-6	-0,6
Chatham (P)	3 732	3 776	44	1,2
Coverdale (P)	3 064	3 437	373	12,2
Derby (P)	1 187	1 168	-19	-1,6
Glenelg (P)	2 055	1 918	-137	-6,7
Harcourt* (P)	558	527	-31	-5,6
Nelson (P)	1 059	1 068	9	2,6
Nelson-Miramichi (P)	1 452	1 407	-45	-3,1
North Esk (P)	2 880	2 802	-78	-2,7
Rogersville (P)	1 463	1 523	60	4,1
Rogersville (V)	1 237	1 273	36	2,9
Saint-Louis (P)	1 928	2 070	142	7,4
Saint-Paul (P)	1 069	1 075	6	0,6
Salisbury (P)	3 158	3 479	321	10,2
Salisbury (V)	1 672	1 742	70	4,2
South Esk (P)	1 924	1 957	33	1,7
Weldford (P)	1 601	1 591	-10	-0,6
TOTAL	31 084	31 852	768	2,4

P = paroisse
V = village
* comprend la paroisse de Huskisson

SOURCE : Statistique Canada 1981; 1986

TABLEAU B-10 : POPULATION DE NEWCASTLE À BATHURST, 1981 ET 1986

	1981	1986	Changement	Changement en %
Allardville (P)	3 076	2 998	-78	-2,5
Bathurst (C)	15 705	14 683	-1 022	-6,5
Bathurst (P)	4 870	5 475	605	12,4
Douglastown (V)	1 091	1 133	42	3,9
Newcastle (P)	2 929	3 113	184	6,3
Newcastle (T)	6 284	5 804	-480	-7,6
TOTAL	33 955	33 206	-749	-2,2

C = cité
P = paroisse
T = ville
V = village

SOURCE : Statistique Canada 1981; 1986

TABLEAU B-11 : POPULATION DE BATHURST À BELLEDUNE, 1981 ET 1986

	1981	1986	Changement	Changement en %
Belledune (V)	678	579	-99	-14,6
Beresford (P)	5 771	6 101	330	5,7
Beresford (T)	3 652	3 851	199	5,4
Durham (P)	2 559	2 461	-98	-3,8
Nigadoo (V)	1 075	974	-101	-9,4
Petit-Rocher (V)	1 873	1 924	51	2,7
Pointe-Verte (V)	1 335	1 257	-78	-5,8
TOTAL	16 943	17 147	204	1,2

P = paroisse
T = ville
V = village

SOURCE : Statistique Canada 1981; 1986

dans le village de Beresford, et la plus forte diminution, 4,6 pour cent, dans le village de Belledune. Cependant, la moitié des zones ont connu une diminution de la population durant cette période. Selon le recensement de 1986, la région se divise également entre des zones urbaines et des zones rurales, la population des municipalités constituées représentant 50,0 pour cent de l'ensemble de la population de la région. La proportion de gens vivant dans des municipalités constituées a diminué depuis le recensement de 1981, mais de moins de 1 pour cent.

B.2.1.4 Emploi et revenu

Salisbury à Newcastle

Le tableau B-12 donne un aperçu des statistiques en matière d'emploi pour la région de Salisbury à Newcastle. La main-d'oeuvre a augmenté dans la région entre 1981 et 1986, tant pour les femmes que pour les hommes. La main-d'oeuvre féminine a augmenté de 28,3 pour cent, passant de 3 805 en 1981 à 5 305 en 1986; durant la même période, la main-d'oeuvre masculine a augmenté de 12,0 pour cent, passant de 7 650 en 1981 à 8 690 en 1986. Bien que le nombre d'hommes et de femmes ayant un emploi pendant cette période ait augmenté respectivement de 6,9 pour cent et 21,6 pour cent, passant de 6 130 à 6 585 hommes et de 3 025 à 3 860 femmes, le taux de chômage global tant des hommes que des femmes a augmenté, la population active s'étant accrue à un rythme plus rapide que les possibilités d'emploi.

Seulement 4 des 17 paroisses et villages de la région connaissaient un taux de chômage inférieur au taux de la région nord-est de la province en 1986, qui était de 18,8 pour cent (Agence de la statistique du Nouveau-Brunswick 1990).

Newcastle à Bathurst

Le tableau B-13 donne un aperçu des statistiques en matière d'emploi pour la région de Newcastle à Bathurst. La main-d'oeuvre masculine a diminué de 4,1 pour cent, tandis que la main-d'oeuvre féminine a augmenté de 8,2 pour cent entre les années de recensement 1981 et 1986. L'augmentation de la main-d'oeuvre féminine résulte peut-être du taux de chômage à la hausse de la main-d'oeuvre masculine. Le nombre de personnes ayant un emploi affiche une tendance semblable, puisque le nombre d'hommes ayant un emploi a diminué de 10,9 pour cent et le nombre de femmes ayant un emploi a augmenté de 7,1 pour cent au cours de la même période. Cependant,

TABLEAU B-12 : EMPLOI DE SALISBURY À NEWCASTLE, 1981 ET 1986

	1981		1986		Changement en %	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
Main-d'oeuvre	7 650	3 805	8 690	5 305	12,0	28,3
Ayant un emploi	6 130	3 025	6 585	3 860	6,9	21,6
En chômage	1 457	720	2 115	1 430	30,3	49,7

SOURCE : Statistique Canada, recensements du Canada 1981; 1986

TABLEAU B-13 : EMPLOI DE NEWCASTLE À BATHURST, 1981 ET 1986

	1981		1986		Changement en %	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
Main-d'oeuvre	8 745	5 550	8 385	6 045	-4,1	8,2
Ayant un emploi	7 740	4 650	6 900	5 005	-10,9	7,1
En chômage	1 005	895	1 480	1 035	32,1	13,5

SOURCE : Statistique Canada, recensements du Canada 1981; 1986

le nombre de chômeurs dans la région a aussi augmenté tant pour les femmes que pour les hommes, la main-d'oeuvre ayant connu un taux de croissance supérieure à la croissance de l'économie, et donc des possibilités d'emploi.

La paroisse d'Allardville était la seule zone ayant un taux de chômage supérieur au taux de la région nord-est de la province en 1986, qui était de 18,8 pour cent (Agence de la statistique du Nouveau-Brunswick 1990).

Bathurst à Belledune

Le tableau B-14 donne un aperçu des statistiques en matière d'emploi pour la région de Bathurst à Belledune. La main-d'oeuvre masculine a augmenté de 6,0 pour cent, et la main-d'oeuvre féminine, de 14,0 pour cent. L'augmentation plus importante de la main-d'oeuvre féminine s'expliquerait par la hausse du nombre de ménages monoparentaux et la tendance actuelle pour les femmes de travailler à l'extérieur du foyer. Le nombre de personnes ayant un emploi a connu une hausse similaire, la main-d'oeuvre féminine affichant l'augmentation la plus élevée avec 14 pour cent, comparativement à une croissance de 4,2 pour cent de la main-d'oeuvre masculine. Cependant, pour la période de recensement de 1986, le nombre de femmes et d'hommes ayant un emploi exprimé en pourcentage de la population active était de 77,0 pour cent et 77,9 pour cent respectivement. En termes absolus, plus d'hommes que de femmes ont un emploi, parce qu'il y a plus d'hommes que de femmes dans la population active. Bien que la population active soit à la hausse, toutes les personnes qui la composent n'ont pas nécessairement un emploi; le nombre de chômeurs a également augmenté, de 11,0 pour cent pour les hommes et de 14,1 pour cent pour les femmes.

La ville de Beresford et le village de Pointe-Verte sont les deux seules zones ayant un taux de chômage inférieur au taux de la région nord-est de la province en 1986 (Agence de la statistique du Nouveau-Brunswick 1990).

B.2.1.5 Structure industrielle et base économique

Emploi et Immigration Canada, ou EIC, a divisé la province en régions. Le corridor d'étude qui s'étend de Salisbury au sud à Belledune au nord est ce qui correspond le plus étroitement à la région du Nord-Est de EIC. Cette dernière comprend les comtés de Kent, de Northumberland et de

TABLEAU B-14 : EMPLOI DE BATHURST À BELLEDUNE, 1981 ET 1986

	1981		1986		Changement en %	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
Main-d'oeuvre	4 300	2 395	4 575	2 785	6,0	14,0
Ayant un emploi	3 415	1 845	3 565	2 145	4,2	14,0
En chômage	890	550	1 000	640	11,0	14,0

SOURCE : Statistique Canada, recensements du Canada 1981; 1986

Gloucester. En 1989, la région a connu un taux de chômage de 19 pour cent, comparativement à 10,6 pour cent pour la province (P. Richard, comm. pers.).

Salisbury à Newcastle

Le secteur d'emploi le plus important dans la région de Salisbury à Newcastle est celui des services, qui compte pour 26,2 pour cent de l'emploi, comme il figure au tableau B-15. L'industrie des pâtes et papiers est l'industrie la plus importante dans la portion du corridor d'étude le plus près de la région de la Miramichi, dans le comté de Northumberland. La région de la Miramichi relève de la Société d'aménagement régional de la Miramichi. L'employeur le plus important dans la région est Miramichi Pulp and Paper, ou Repap; la compagnie a entrepris d'étendre ses activités à Newcastle, projet d'environ un milliard de dollars.

Le comté de Kent relève de la Commission industrielle de Kent. La pêche commerciale et la transformation du poisson constituent l'industrie la plus importante dans la portion du comté de Kent se trouvant dans le corridor d'étude, comptant pour 39 pour cent du secteur de la fabrication, y compris la transformation du poisson (W. Ferguson, comm. pers.).

L'exploitation forestière vient au second rang en importance dans le comté de Kent pour ce qui est des ressources naturelles, les forêts couvrant 80 pour cent de la superficie de la région. L'industrie approvisionne deux usines de pâtes et papiers à Newcastle et deux à Saint John, fournissant environ 70 000 cordes par année, pour des ventes se chiffrant à 4 millions de dollars. On trouve des entreprises de transformation du bois, surtout des scieries, un peu partout dans la région du comté de Kent, et plusieurs autres entreprises du comté fabriquent des produits du bois comme des boîtes, des palettes et des pièces pour des meubles. Deux coopératives d'arbres de Noël sont situées dans le comté, dont l'une a vendu 40 000 arbres en 1988; l'industrie est en voie de devenir une source économique de premier plan. L'agriculture vient au troisième rang comme industrie de ressources primaires dans le comté de Kent, grâce à la popularité grandissante des cruciféracées, légumes de plus en plus rentables. Les principales récoltes comprennent les choux de Bruxelles, le brocoli, le chou-fleur et les bleuets. Bien qu'on trouve du charbon dans les régions de Lakestream et de Beersville, c'est une ressource qui demeure inexploitée en raison de l'absence de demande pour du charbon (Commission industrielle de Kent Inc. 1988).

TABLEAU B-15 : EMPLOIS PAR SECTEUR DE SALISBURY À NEWCASTLE, 1986

	Primaire	Fabrication	Construction	Transports	Commerce	Finances	Gouvernement	Autres
Acadieville (P)	70	25	75	40	35	15	20	85
Chatham (P)	50	205	110	100	325	35	525	370
Coverdale (P)	60	145	195	235	350	60	110	410
Derby (P)	10	105	65	65	50	15	35	95
Glenelg (P)	100	35	80	65	85	5	190	190
Harcourt* (P)	35	20	25	55	25	0	5	30
Nelson (P)	50	95	35	25	70	15	30	60
Nelson-Miramichi (P)	30	160	45	55	95	20	35	200
North Esk (P)	85	205	185	70	185	10	65	295
Rogersville (P)	125	65	65	20	75	15	25	135
Rogersville (V)	85	60	40	40	60	30	15	180
Saint-Louis (P)	185	60	155	20	95	25	35	330
Saint-Paul (P)	70	95	50	40	65	20	10	105
Salisbury (P)	245	220	55	155	290	15	70	430
Salisbury (V)	20	70	75	100	155	55	60	220
South Esk (P)	150	120	80	40	90	10	25	215
Weldford (P)	190	100	95	50	70	–	25	90
TOTAL	1 560	1 784	1 430	1 175	2 120	345	1 280	3 440
POURCENTAGE	11,9	13,6	10,9	9,0	16,1	2,6	9,7	26,2

P = paroisse
V = village
* comprend la paroisse de Huskisson

SOURCE : Statistique Canada, recensements du Canada 1986

Le tourisme est une autre industrie majeure dans le comté de Kent, comptant pour 11 pour cent de l'emploi (W. Ferguson, comm. pers.). Les ressources naturelles à l'état sauvage en font une destination touristique importante au Nouveau-Brunswick. Plusieurs installations touristiques ont été aménagées dans la région, qui offre diverses activités hivernales et estivales; de plus, de nombreuses localités tiennent de populaires festivals et carnavals (Commission industrielle de Kent Inc. 1988).

Un investissement majeur dans la portion du comté de Kent de cette section a été la reconstruction de l'usine de Delco Forest Products; la première usine de pâtes a brûlé il y a deux ans (W. Ferguson, comm. pers.). L'emploi dans l'industrie de la défense a diminué depuis 1986, étant donné des réductions majeures à la BFC de Chatham et la fermeture de la SFC à St. Margarets.

Newcastle à Bathurst

La structure industrielle de la région de Newcastle à Bathurst repose principalement sur le secteur des services et sur celui du commerce, qui comptent respectivement pour 33,8 pour cent et 19,8 pour cent de l'emploi; l'emploi par secteur pour la région figure au tableau B-16. Le comté de Gloucester, dans la partie nord de la région, repose en grande partie sur l'industrie minière, avec Brunswick Mining and Smelting, tandis que le comté de Northumberland, dans la partie sud de la région, repose sur l'industrie des pâtes et papiers, Miramichi Pulp and Paper (Repap) étant le principal employeur. Le nombre de personnes employées dans le secteur primaire et le secteur de la fabrication a augmenté de 85,7 pour cent dans la région depuis 1982 (Applied Management Consultants 1988). L'économie de la région de la Miramichi repose à 70 pour cent sur le bois -- on y trouve la plus grande diversité d'entreprises dans le domaine du bois de tout le Canada atlantique --, l'industrie minière, l'agriculture, la pêche, la tourbe et le tourisme complétant les ressources de la région. Le port de la Miramichi est ouvert à l'année longue et vient au deuxième rang en importance au Nouveau-Brunswick, de même qu'au quatrième rang dans la région de l'Atlantique (Société d'aménagement régional de la Miramichi 1983).

La forêt est la ressource économique primaire la plus importante, puisque la région compte 2 500 propriétaires de boisés et plus de 350 000 acres de terres forestières. En 1983, il y avait 16 produits du bois fabriqués dans la région ainsi que 15 usines, grandes et petites, dont six situées dans le corridor d'étude. L'industrie minière est la deuxième ressource économique primaire en importance. En 1983, Heath Steele, située à Little River, était la principale entreprise

TABLEAU B-16 : EMPLOIS PAR SECTEUR DE NEWCASTLE À BATHURST, 1986

	Primaire	Fabrication	Construction	Transports	Commerce	Finances	Gouvernement	Autres
Allardville (P)	215	105	95	40	140	20	35	220
Bathurst (C)	680	670	160	300	1 455	225	630	2 395
Bathurst (P)	405	280	155	170	450	40	195	630
Douglastown (V)	15	55	35	35	85	10	45	130
Newcastle (P)	115	130	130	95	200	35	140	485
Newcastle (T)	115	345	160	190	450	105	340	890
TOTAL	1 545	1 585	735	830	2 780	435	1 385	4 750
POURCENTAGE	11,0	11,3	5,2	5,9	19,8	3,0	9,9	33,8

C = cité
P = paroisse
T = ville
v = village

SOURCE : Statistique Canada, recensements du Canada 1986

minière et exploitait une mine de plomb, zinc et cuivre et un concentrateur. Plusieurs explorations minières ont été menées dans la région au cours de la deuxième moitié des années 1970. Il y a deux importantes tourbières à l'est de Chatham, soit la plus grosse à Eel River, et l'autre, d'un tiers plus petite, à Escuminac; un tiers de ces tourbières est situé dans les limites du comté de Northumberland, le reste dans le comte de Kent (Société d'aménagement régional de la Miramichi 1983).

La principale activité dans le domaine des pêches est la pêche sportive au saumon de l'Atlantique, et le réseau fluvial de la Miramichi est reconnu à travers le monde à cet égard. Les prises commerciales de la baie Miramichi à l'embouchure de la rivière comprennent surtout du homard, des myes, des huîtres, du hareng, du maquereau et du gaspareau, ainsi qu'un peu de morue (Société d'aménagement régional de la Miramichi 1983).

Dans l'ensemble de la province, le tourisme vient au troisième rang en importance sur le plan économique, derrière la foresterie et l'industrie minière. Dans la région de la Miramichi, diverses municipalités tiennent des festivals d'été annuels, les plus connus étant le Miramichi Folksong Festival à Newcastle et la foire agricole Miramichi à Chatham. De plus, la région de la Miramichi offre à ses visiteurs une vaste gamme d'activités de plein air.

L'agent de développement économique de la Société d'aménagement régional de la Miramichi a indiqué que trois projets de développement économique majeurs sont prévus pour la région, pour un investissement total estimé à 18,4 millions de dollars (C. Mutch, comm. pers.). Les autres investissements majeurs effectués dans la région récemment pour des projets terminés ou en cours se sont chiffrés à 599,2 millions de dollars; un tel montant ne comprend par la Douglas River Plaza à Douglastown, qui est terminé et dont les locaux sont loués (C. Mutch, comm. pers.).

Pour ce qui est du comté de Gloucester, l'Hôpital régional Chaleur et le gouvernement sont aussi des employeurs importants à l'intérieur des limites de la Commission industrielle régionale Chaleur (P. Pitre, comm. pers.). Un investissement majeur dans la portion nord de la section est la revitalisation de l'aéroport de Moncton; Air Nova y atterrit maintenant, ce qui a grandement aidé l'économie locale (P. Pitre, comm. pers.).

Bathurst à Belledune

La structure industrielle de la région de Bathurst à Belledune repose principalement sur le secteur des services et le secteur de la fabrication, qui comptent respectivement pour 29,7 pour cent et 16,6 pour cent de l'emploi; l'emploi par secteur dans la région figure au tableau B-17. La région dépend beaucoup de l'industrie minière avec Brunswick Mining and Smelting (P. Pitre, comm. pers.), qui est la ressource la plus importante dans la région de la baie des Chaleurs (Commission développement régional Chaleur Inc. 1989). Il y a au-delà de 30 gisements de métaux communs connus dans la région de Bathurst, et la région abrite environ 39 pour cent des gisements de zinc connus au Canada, ainsi que 45 pour cent des gisements de plomb et 38 pour cent des gisements d'argent. Étant donné que la valeur de la production minérale au Nouveau-Brunswick a augmenté, passant de 16 275 991 $ en 1952 à 702 000 000 $ en 1986, et considérant que la majorité des activités minières du Nouveau-Brunswick depuis 1952 sont concentrées dans la région de Bathurst, la croissance extraordinaire de cette industrie annonce un avenir prometteur pour la région de la baie des Chaleurs (Commission développement régional Inc. 1989).

Un investissement majeur pour la région est la centrale proposée d'Énergie NB à Belledune, qui contribuerait beaucoup à relancer l'économie locale (P. Pitre, comm. pers.). Les pêches, une activité économique traditionnellement importante dans la région de la baie des Chaleurs, ont chuté énormément dans les années 1980 avec l'avènement de l'industrie minière (Commission développement régional Inc. 1989). Cependant, l'établissement à Petit-Rocher et à Stone Haven de deux grosses usines modernes de transformation du poisson a jusqu'à un certain point ranimé l'industrie, qui emploie jusqu'à 450 résidents de la région de façon saisonnière. L'industrie forestière dans la région de la baie des Chaleurs approvisionne une industrie des pâtes et papiers en croissance. Elle demeure un élément valable et pourrait être développée pour servir de base à une petite industrie secondaire de produits du bois (Commission développement régional Inc. 1989).

B.2.1.6 Réseaux de transport

Routes

Dans les limites du corridor d'étude, les principaux réseaux de transport sont situés dans les régions s'étendant de Moncton à Sussex, de Newcastle-Chatham à Blackville, et de Bathurst à

TABLEAU B-17 : EMPLOIS PAR SECTEUR DE BATHURST À BELLEDUNE, 1986

	Primaire	Fabrication	Construction	Transports	Commerce	Finances	Gouvernement	Autres
Belledune (V)	20	100	5	–	15	10	5	45
Beresford (P)	330	315	230	110	360	55	150	710
Beresford (T)	235	155	135	75	305	60	165	590
Durham (P)	145	195	65	45	80	–	15	125
Nigadoo (V)	45	70	55	25	145	10	45	125
Petit-Rocher (V)	60	135	75	15	85	50	90	295
Pointe-Verte (V)	100	115	35	35	40	10	35	120
TOTAL	965	1 175	615	330	1 090	235	525	2 085
POURCENTAGE	13,8	16,7	8,8	4,7	15,5	3,4	7,5	29,7

P = paroisse
T = ville
v = village

SOURCE : Statistique Canada, recensements du Canada 1986

Campbellton. Le réseau routier du Nouveau-Brunswick se divise en plusieurs genres de routes désignées :

- la Transcanadienne;
- les routes principales;
- les routes collectrices;
- les routes locales; et
- les chemins locaux.

Le corridor routier reliant Sussex et Moncton et qui passe au nord de Salisbury est la Transcanadienne, ou route 2. La route 15 à Moncton est la seule route principale de la région. Plusieurs routes collectrices et locales est-ouest desservent les zones s'étendant entre Moncton et la région entourant Salisbury, dont la route 112, ou chemin de Fredericton, et la route 106, une route collectrice, ainsi que les routes 880 et 885. deux routes locales. Il y a de nombreux chemins locaux.

Une route collectrice nord-sud, la route 126, relie Moncton et Newcastle; le tracé proposé longe de façon générale l'ouest de cette route. Il y a une route collectrice qui croise la route 126, soit la route 116, ou chemin Salmon River. Du sud au nord on trouve cinq routes locales, soit les routes 485, 515, 465, 480 et 440, qui rejoignent la route 126 et vont vers l'est. Il y a quantité de chemins locaux à l'est mais très peu à l'ouest de la route 126.

La région Newcastle-Chatham est desservie par la route 8, une route principale qui relie la région à Fredericton au sud-ouest et à Bathurst au nord. Elle est également reliée à la Péninsule acadienne au nord-est et aux localités côtières au sud-est, par la route 11. Les routes collectrices sont la route 126 de Moncton, et les routes 108 et 118 au sud-ouest, en bordure de l'embranchement sud-ouest de la rivière Miramichi. Les routes locales 420 et 425 longent l'embranchement nord-ouest de la Miramichi, et la route 430 dessert les régions au nord-ouest. Il y a de nombreux chemins locaux. La route de détournement de Newcastle-Douglastown sera situé près de la route 430 (M. Phillips, comm. pers.).

La route 8, une route principale, est le seul lien routier entre Bathurst et Newcastle. Les routes collectrices 134 et 160 se croisent à Allardville, tout comme la route locale 360. La route 11 contourne Bathurst et longe de façon générale la côte de la baie des Chaleurs jusqu'à Campbellton. La route côtière 134 est une route collectrice. La route 180, une route collectrice, relie Bathurst à l'intérieur de la province vers l'ouest.

De nombreux chemins locaux et deux routes locales, 315 et 322, desservent les localités situées entre Bathurst et Belledune.

Chemins de fer

Le réseau de transport ferroviaire du Canadien national rayonne de Moncton dans quatre directions :

- à l'est, vers la Nouvelle-Écosse, avec un embranchement vers Shédiac;
- au sud-ouest, vers Saint John le long de la Transcanadienne;
- à l'ouest, vers Chipman, Minto et Fredericton; et
- au nord, vers Newcastle le long du côté ouest de la route 126.

À partir de Newcastle, les lignes de chemin de fer du CN rayonnent vers Fredericton au sud-ouest le long de la route 8, vers Chatham et Loggieville à l'est, et vers Bathurst au nord. Cette dernière forme un corridor avec la ligne de transport d'électricité et le tracé proposé pour la ligne de transport proposée à 345 kV. De Bathurst, les lignes de chemin de fer du CN rayonnent le long de la côte nord de la Péninsule acadienne, et vers le nord et l'ouest le long de la côte nord de la baie des Chaleurs vers Campbellton et le Québec. Une ligne de chemin de fer privée appartenant à Bathurst Power and Paper relie Bathurst à Brunswick Mines au sud-ouest.

B.2.1.7 Lignes de transport d'électricité existantes

Il est attribué aux lignes de transport d'électricité d'Énergie NB des numéros à quatre chiffres qui désignent leur capacité (Énergie NB, comm. pers.) :

- les lignes à 69 kV commencent par 0;
- les lignes à 138 kV commencent par 1;
- les lignes à 230 kV commencent par 2; et
- les lignes à 345 kV commencent par 3.

Les lignes de transport dont il est question ci-après figurent sur les cartes 1 à 8. Salisbury et Moncton forme le centre d'une série de réseaux de lignes de transport qui desservent le reste du Nouveau-Brunswick et qui sont raccordés à la Nouvelle-Écosse. Salisbury et Moncton sont reliés par deux lignes, 1148 et 1151 (un corridor avec ligne double). La région à l'est de Salisbury est desservie par une série de lignes à faible capacité, dont la ligne 0003. La ligne 3006 relie Salisbury à la Nouvelle-Écosse en passant par Memramcook. Un corridor à trois lignes relie Salisbury à Norton -- lignes 003, 1149 et 3004 -- et au bout à Coleson Cove. La ligne 2145 suit ce corridor sur une courte distance vers le sud-ouest, mais elle se rend ensuite vers l'ouest à Keswick Ridge. Plus au nord, les lignes 0006 et 1101 forme un corridor à double ligne qui relie Moncton et le Grand Lac.

À l'heure actuelle, la ligne 0010 est la seule connexion directe entre Moncton et la région de Chatham. Cette ligne est située sur le côté est de la route 126. La ligne 3017 est la connexion à 345 kV proposée entre Salisbury et Newcastle. À Newcastle, un ensemble de lignes vont vers le sud-est (ligne 1118), vers le sud-ouest (lignes 1105 et 2131), vers le nord (ligne 2131, franc nord dans les limites du corridor de la ligne de chemin de fer et de la ligne de transport d'électricité, et ligne 1106, le long de la route 8), et vers le nord-ouest (ligne 0032, avec un embranchement à la ligne 0116). Il y a dans la région de Chatham d'autres lignes, soit 0007 et 0009. La ligne 3019 correspond au tracé proposé à 345 kV entre Newcastle et Bathurst; elle serait en parallèle avec la ligne 2131 entre Newcastle et Bathurst.

Il y a un corridor majeur à quatre lignes de transport entre les bornes de Bathurst et de Eel River, comprenant les lignes 0025, 1115, 2150 et 3008. Bien que la ligne 3008 soit seulement alimentée jusqu'à concurrence de 230 kV, elle a été construite conformément aux spécifications d'une ligne à 345 kV. Des lignes relient également la borne de Bathurst aux localités au nord-est sur la côte

(0063), Caraquet (1152), Bathurst Mines (0031, une ligne privée), ainsi que Brunswick Mines et l'ouest (0062 et 1137). La ligne 1128 relie la zone industrielle de Belledune au corridor principal.

B.2.1.8 Bassins hydrographiques

Le corridor d'étude croise deux bassins hydrographiques qui approvisionnent des municipalités en eau :

- la rivière Nigadoo, qui alimente Petit-Rocher; et
- la rivière Middle et le ruisseau Carter's, qui alimentent Bathurst.

Le village de Petit-Rocher tire son eau du bassin hydrographique de 156 km^2 de la rivière Nigadoo, qui est la seule source d'eau municipale reconnue dans la région de Belledune. De nombreuses localités de la région pourraient avoir à dépendre de cette source dans l'avenir (Underwood McLellan Ltd. 1985). La cité de Bathurst et la ville de Beresford reçoivent leur eau du bassin hydrographique de la rivière Middle, dont la superficie de 220 km^2 le met au quatrième rang des bassins hydrographiques de la province (Underwood McLellan Ltd. 1985).

B.2.2 Aperçu du corridor d'étude

B.2.2.1 Utilisation des terres à des fins récréatives

Il ressort d'un examen de la documentation existante et de discussions avec le MTLP et le MRNÉ ainsi qu'avec du personnel de l'Université du Nouveau-Brunswick et de l'Université de Moncton qu'il y a un manque de données pertinentes sur les activités récréatives pratiquées dans le corridor d'étude ou dans la province en général. Par conséquent, des enquêtes ont été menées auprès de diverses organisations s'occupant au Nouveau-Brunswick d'activités récréatives, et particulièrement d'activités récréatives de plein air. Les organisations ont été choisies pour ce qui a été jugé être leur connaissance des activités récréatives pratiquées localement. L'échantillon initial a été déterminé à partir de **Recreation Info Loisirs** (MTLP 1989), qui dresse une liste des organismes et des groupes récréatifs de toute la province, et de l'expérience antérieure de l'équipe d'étude relativement aux différents endroits.

Les groupes suivants ont été sollicités :

- le personnel des bureaux locaux du ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine situés à Moncton, Newcastle et Bathurst;

- le personnel des bureaux locaux du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie situés à Moncton, à Newcastle et à Bathurst (régions 3, 2 et 1 respectivement) et de d'autres bureaux locaux du ministère situés dans les limites du corridor d'étude, selon les besoins;

- les conseils de loisirs municipaux des localités situées à proximité ou dans les limites du corridor d'étude; et

- les organisations récréatives locales et provinciales qui pourraient éventuellement utiliser le corridor d'étude.

L'enquête a consisté dans des entrevues téléphoniques avec divers groupes, organisations et organismes. L'annexe A contient le questionnaire, la liste des personnes interviewées ainsi que les sections de la région proposée qu'utilisent ces organisations. Le but de l'enquête était de dresser un portrait général du niveau et du genre d'activités récréatives de plein air qui se pratiquent dans les limites du corridor d'étude, et de connaître le moment, la fréquence et l'endroit où se pratiquent ces activités. Il a été reconnu que l'intensité et la fréquence des activités récréatives ne pouvaient être quantifiées sans mener une enquête auprès de tous les résidents et clubs de loisirs qui pourraient éventuellement utiliser la région.

Les activités récréatives le long du corridor d'étude, que nous ont indiqué les directeurs régionaux des loisirs (R. Pelletier, R. Savoie, comm. pers.), comprennent tous les genres d'activités sportives intérieures comme la gymnastique, la nage, le tir à l'arc, le badminton, le basket-ball et le hockey intérieur. Les activités de plein air comprennent la chasse, la pêche, le canotage, le soccer, la bicyclette, les activités équestres (Chatham Head et Millerton), le golf (Newcastle), la randonnée pédestre et l'orientation. Le baseball et le hockey sont des sports très populaires, pratiqués dans la majorité des localités situées dans les limites du corridor d'étude. La balle molle est probablement le sport le plus populaire, chaque petite localité ayant son équipe ou sa ligue d'équipes masculines,

féminines ou mixtes. Les véhicules tout terrain sont également très populaires dans toutes les zones du corridor d'étude (R. Pelletier, R. Savoie, I. Fowler, comm. pers.).

La chasse et la pêche sont des activités récréatives populaires dans tout le corridor d'étude, surtout dans les zones boisées du corridor (I. Fowler, E. Bourque, G. Bryar, R. Savoie, T. Pettigrew, B. Dubé, A. Madden, comm. pers.).

Les sports d'hiver comprennent le patinage artistique, le hockey, la motoneige et le ski de fond. Les clubs de motoneige ont des pistes qui relient différentes régions de la province. Le ski de fond aussi est très populaire, avec plusieurs clubs très importants dans la région, dont le nombre de membres varient entre 1 500 pour le club de Bathurst, 400 pour le club de Newcastle et environ 200 pour le club de Rogersville. Les pistes sont généralement aménagées à proximité d'un chalet ou d'un camp, en boucles de cinq ou six kilomètres. On trouve également des clubs de carabine et de pistolet ainsi qu'un club d'orientation à Rogersville (R. Pelletier, R. Savoie, comm. pers.).

Les sports nautiques pratiqués sur la Miramichi comprennent la voile, qui est très populaire, et le ski nautique. On trouve une marina à Douglastown. Le long de la côte nord, la natation, la planche à voile et le bateau à moteur sont des activités populaires; il s'y pratique également du canotage, du kayak et de la voile (R. Pelletier, R. Savoie, S. Carter-Rose, comm. pers.).

Les festivals d'été sont l'occasion de diverses activités récréatives et ils sont courants dans la plupart des localités plus importantes (R. Pelletier, comm. pers.).

La récolte de fruits et de légumes sauvages est également très populaire partout dans le corridor d'étude. De nombreux résidents participent à la cueillette des petits fruits, surtout les bleuets, dans les zones brûlées ou récemment coupées. Les fraises et les framboises sauvages sont également très populaires et cueillies là où elles poussent. Les têtes de violon sont cueillies, mais elles sont moins populaires que les autres genres de produits sauvages dont on fait la récolte (R. Pelletier, R. Savoie, I. Agnew, comm. pers.).

Les utilisations à des fins récréatives étaient semblables dans toutes les régions étudiées. Les activités de plein air les plus populaires sont la balle molle et le baseball, la chasse, la pêche, le canotage, le ski de fond et la motoneige, bien que d'autres activités, comme la récolte des fruits et légumes sauvages et le piégeage du petit gibier à des fins récréatives soient assez courantes

(G. Roach, E. Bourque, S. Allen, I. Agnew, D. Malley, D. McAllister, A. Caissie, S. Carter-Rose, comm. pers.).

Pêche sportive

Les renseignements relatifs à la pêche sportive ont été obtenus auprès des bureaux du MRNÉ situés à Harcourt, à Newcastle, à Rogersville, à Bathurst, à Nash Creek, à Campbellton, à Hampton, à Saint-Louis, à Petitcodiac et à Allardville. Ces bureaux émettent des permis de pêche et patrouillent les activités de pêche dans les limites du corridor d'étude. Les activités de pêche sont également surveillées par le personnel du ministère des Pêches et des Océans (MPO) à partir des bureaux de Richibucto, de Newcastle, de Chatham et de Bathurst.

Le corridor d'étude compte sept réseaux hydrographiques, pour un total de 3 rivières majeures et de nombreuses rivières mineures traversant le corridor. Il a été demandé au personnel du MRNÉ des renseignements concernant les capacités de ces rivières en ce qui a trait à la pêche, et les réponses donnent en détail les activités pratiquées sur les rivières les plus populaires et les plus utilisées pour la pêche sportive. Le tableau B-18 fournit une liste des réseaux hydrographiques et des rivières situés dans les limites du corridor d'étude.

La rivière Tabusintac est une rivière réglementée où se pratique la pêche à la mouche du 15 avril au 15 mai et du 1er juillet au 26 octobre annuellement (A. Madden, comm. pers.). La rivière Bartibog est également une rivière réglementée où se pratique la pêche à la mouche seulement, du 15 septembre au 15 octobre (B. Dubé, comm. pers.). Les rivières Tabusintac, Nepisiguit et Bartibog deviennent des eaux désignées, c'est-à-dire où un guide est exigé pour les non-résidents, après le 15 avril de chaque année (A. Madden, B. Dubé, comm. pers.). Toutes les autres rivières ne sont ni désignées ni réglementées (B. Dubé, A. Goguen, A. Madden, T. Pettigrew, comm. pers.). Il n'y a nulle part dans les limites du corridor d'étude, de Salisbury à Belledune, d'eaux réservées de la Couronne ni de baux de pêche à la ligne (T. Pettigrew, G. Godin, R. Currie, A. Goguen, A. Goddard, J. Mundle, B. Dubé, P. Tatlock, A. Madden, J. Furlotte, comm. pers.).

La pêche à la ligne à la truite de ruisseau se pratique le long de la plupart des principales rivières dans la région de Salisbury à Newcastle. La plupart des rivières dans la région connaissent une pêche à la ligne à la truite allant de légère à modérée (T. Pettigrew, R. Babin, A. Goguen, J. Mundle, comm. pers.); le taux d'utilisation s'accroît à mesure que le corridor rejoint le réseau

TABLEAU B-18 : RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUES ET RIVIÈRES DU CORRIDOR D'ÉTUDE

Réseau hydrographique de la Petitcodiac
- rivière Petitcodiac
- rivière North

Réseau hydrographique de la Saint-Jean
- rivière Canaan
- rivière Salmon

Réseau hydrographique du détroit de Northumberland
- rivière Richibucto
- rivière Coal Branch
- rivière Kouchibouguacis
- rivière Kouchibouguac

Réseau hydrographique de la Miramichi
- embranchement sud-ouest de la rivière Miramichi
- rivière Barnaby
- embranchement à droite de la rivière Barnaby
- embranchement du milieu de la rivière Barnaby
- embranchement nord-ouest de la rivière Miramichi
- embranchement nord-ouest de la rivière Millstream
- embranchement est de la rivière Portage
- rivière Bartibog
- rivière Little Bartibog
- rivière Campbell

Réseau hydrographique du golfe Saint-Laurent
- rivière Tabusintac
- rivière Eskedelloc

Réseau hydrographique de la Népisiguit
- rivière Népisiguit
- rivière Pabineau
- rivière Middle
- rivière Tetagouche

Réseau hydrographique de la baie des Chaleurs
- rivière Millstream
- rivière Nigadoo
- embranchement nord de la rivière Nigadoo
- embranchement sud de la rivière Nigadoo
- rivière Elm Tree
- rivière Belledune

SOURCE : cartes à 1:50 000 non à l'échelle

hydrographique de la rivière Miramichi (B. Dubé, comm. pers.). La pêche à la ligne se pratique surtout au printemps, en particulier aux cours supérieurs des principales rivières (T. Pettigrew, comm. pers.). Il n'y a aucune montaison du saumon de l'Atlantique dans les rivières du réseau hydrographique de la Petitcodiac, et seulement une, dans la rivière Kouchibouguac, dans le bassin hydrographique du détroit de Northumberland. Étant donné l'absence de pêche à la ligne au saumon, aucune des rivières de la région n'est désignée comme exigeant un guide ou réglementée en vue de la pêche à la mouche seulement.

Dans le passé, la rivière Petitcodiac supportait une population de saumon de l'Atlantique anadrome, et il y a un étang à saumon juste à l'ouest des limites du village, où il est proposé que la ligne de transport traverse la rivière Petitcodiac (A. Goddard, comm. pers.). Si une population anadrome s'y établissait, la rivière pourrait accueillir les pêcheurs à l'automne (A. Goddard, comm. pers.). Une telle situation pourrait se produire sous peu; en effet, il se pratique une pêche au saumon très légère à l'embouchure de la rivière Petitcodiac, et le MPO, avec l'aide du MRNÉ, applique depuis plusieurs années un programme de peuplement et de rétablissement du saumon (T. Pettigrew, A. Goddard, comm. pers.). Ce sont pour la plupart des résidents locaux et des résidents de la région de Moncton-Dieppe-Riverview qui pratiquent la pêche dans le réseau hydrographique de la rivière Petitcodiac, de la mi-avril à la mi-juillet (A. Goddard, comm. pers.). Les résidents pratiquent sur la rivière North la pêche à la ligne à la truite seulement, de façon légère à modérée, de la mi-avril à la mi-juillet (A. Goddard, comm. pers.).

Le ruisseau Nevers, un affluent de la rivière Canaan, qui fait lui-même partie du réseau hydrographique de la rivière Saint-Jean, connaît une pêche à la ligne à la truite modérée, tout comme la rivière Canaan d'ailleurs; les embranchements sud et est de la rivière Canaan connaissent un niveau léger de pêche à la ligne à la truite, surtout pratiquée par les résidents locaux de la mi-avril à la mi-juillet (T. Pettigrew, A. Goddard, comm. pers.). Le réseau hydrographique de la rivière Richibucto connaît un niveau modéré de pêche à la ligne à la truite de ruisseau. La seule exception à ce niveau modéré de pêche à la ligne touche le ruisseau Hudson, qui connaît une importante pêche à la ligne à la truite de ruisseau au printemps (J. Mundle, comm. pers.). La rivière Coal Branch est importante en aval pour la truite anadrome et elle connaît du printemps jusqu'au début de l'été une pêche à la ligne à la truite de modérée à importante. La rivière Richibucto aussi connaît un niveau important de pêche à la ligne à l'automne, cette fois-ci de l'achigan de mer (T. Pettigrew, J. Mundle, comm. pers.).

La pêche pratiquée sur les rivières mentionnées, soit Petitcodiac, North, Nevers, Canaan, embranchement est de la Canaan, Richibucto, Coal Branch et le ruisseau Hudson, représente moins de 1 pour cent de la pêche à la ligne à la truite qui pourrait se pratiquer dans la province (T. Pettigrew, comm. pers.).

La Kouchiboucasis connaît une pêche à la ligne à la truite de modérée à importante d'avril à la mi-juillet, surtout pratiquée par les résidents (B. Dubé, comm. pers.). Le cours supérieur de la rivière Kouchibouguac connaît une pêche à la ligne à la truite de modérée à importante de mai à la mi-juillet (B. Dubé, comm. pers.), tandis qu'il se pratique à l'embouchure de la rivière une pêche très légère de pêche au saumon de l'Atlantique. Les résidents locaux pratiquent beaucoup la pêche à la truite à différents endroits sur la rivière Barnaby au début du printemps (A. Goguen, comm. pers.).

Dans la région de Newcastle à Bathurst du corridor d'étude, il se pratique beaucoup de pêche au saumon de l'Atlantique ainsi qu'à la truite de ruisseau. Les rivières situées dans les limites du corridor d'étude pour cette région figurent au tableau B-10. Toutes les rivières comprises dans le réseau hydrographique de la rivière Miramichi sont de bonnes eaux pour la pêche sportive, tant pour le saumon de l'Atlantique que la truite de ruisseau (B. Dubé, A. Goguen, comm. pers.) et elles sont surtout utilisées par les résidents, bien que certaines rivières, comme les cours supérieurs de la Bartibog et de la Little Bartibog, où se pratique beaucoup de pêche à la ligne au saumon, soient utilisées par les non-résidents (B. Dubé, comm. pers.). Il se pratique beaucoup de pêche sur la plupart des rivières du réseau hydrographique de la rivière Miramichi. Dans les limites du corridor d'étude, il se pratique beaucoup de pêche au saumon sur la Bartibog, la Little Bartibog, la Campbell et le ruisseau Green (B. Dubé, comm. pers.). Parmi les exceptions se trouvent l'embranchement est de la rivière Portage, qui connaît une pêche à la truite modérée, pratiquée par les résidents locaux du printemps à la mi-juillet, et la Millstream, qui connaît une pêche à la truite modérée et une pêche au saumon modérée durant la montaison à l'automne (B. Dubé, comm. pers.). De plus, des portions du ruisseau Green et de la rivière Campbell sont d'importants habitats pour des populations bien établies de truites de mer (B. Dubé, comm. pers.).

Sur la Miramichi même, on pêche aussi à la ligne l'achigan de mer, du printemps à la fin de juin (B. Dubé, comm. pers.). La fin précoce de la pêche à l'achigan s'explique par le réchauffement des rivières (B. Dubé, comm. pers.).

Depuis toujours, la rivière Miramichi est l'une des principales rivières productrices de saumon de l'Atlantique dans l'est du Canada. Les peuplements de saumon de cette rivière ont contribué aux pêches éloignées au large de la côte de Terre-Neuve et du Labrador ainsi qu'à l'est du Groenland, et aux pêches commerciales locales; le saumon de l'Atlantique a été pêché abondamment aux parcs en filet dans la portion influencée par la marée du réseau hydrographique et au filet dérivant dans la baie Miramichi.

Le réseau hydrographique de la rivière Miramichi supporte aussi une pêche à la ligne importante sur ses deux embranchements principaux et sur un ensemble étendu d'affluents (Reddin 1984). La Miramichi a eu traditionnellement le nombre de prises le plus élevé de saumon de l'Atlantique pêché à la ligne de toutes les rivières canadiennes, pour une moyenne d'environ 30 000 poissons pour les années 1949 à 1963 (Kerswill 1971). Plus récemment, la surpêche a entraîné des réductions des populations et la mise en oeuvre de mesures sévères, dont la fermeture de la pêche commerciale et l'imposition de limites sur la pêche à la ligne.

Dans la région de Bathurst à Belledune du corridor d'étude, la pêche sportive se concentre sur la truite anadrome et le saumon de l'Atlantique, en plus de la truite de ruisseau locale, pêchée à la ligne (G. Godin, J. Furlotte, P. Tatlock, A. Madden, comm. pers.). Les rivières de la région sont montrées au tableau B-18. Bien qu'il se pratique beaucoup de pêche à la ligne sur toutes les rivières de la région seule la rivière Nepisiguit est désignée comme exigeant un guide et réglementée en vue de la pêche à la mouche seulement du 1er juin à la fin d'octobre, en aval de Grand-Sault (J. Furlotte, A. Madden, comm. pers.). Ce sont presque exclusivement les résidents qui pêchent à la ligne sur toutes les autres rivières. Il se pratique beaucoup de pêche au saumon de l'Atlantique sur les 31 premiers kilomètres de la rivière Nepisiguit à partir de son embouchure; plus loin, on y pratique strictement la pêche à la truite (J. Furlotte, comm. pers.). L'importance de la rivière Nepisiguit est mise en valeur par la présence de la Nepisiguit Salmon Association et de l'Association Nepisiguit pour la protection de la truite; cette dernière est la seule association consacrée à la truite au Nouveau-Brunswick (A. Madden, J. Furlotte, comm. pers.).

La rivière Nigadoo supporte une pêche à la truite de mer importante et un pêche au saumon légère à l'automne (A. Madden, comm. pers.). La rivière Tetagouche connaît une pêche à la ligne à la truite de ruisseau modérée, pratiquée par les résidents, tandis que la rivière Middle connaît une pêche à la truite anadrome de modérée à importante et une pêche au saumon importante en aval (A. Maddenn, comm pers.). La rivière Middle et ses affluents sont très importants pour ce qui est

du peuplement du saumon de l'Atlantique (A. Madden, comm. pers.). La rivière Belledune supporte une pêche à la truite locale et à la truite de rivière modérée; la truite de ruisseau est surtout pêchée par les résidents (A. Madden, P. Tatlock, comm. pers.). La rivière Little a déjà été une rivière à saumon remarquable, mais, à l'heure actuelle, il ne s'y pratique aucune pêche à la ligne (J. Furlotte, comm. pers.).

Il se pratique sur toute les rivières de la région de Bathurst à Belledune beaucoup de pêche à la ligne de la mi-avril ou de mai à la mi-octobre, mais principalement au printemps (A. Madden, J. Furlotte, P. Tatlock, comm. pers.). Les grandes exceptions sont la rivière Nepisiguit, sur laquelle se pratique la pêche à la mouche du 1er juin à la fin d'octobre, et la rivière Belledune, qui connaît à l'automne une pêche limitée, en raison des braconniers du saumon (A. Madden, comm. pers.).

Dans l'ensemble, la truite est le poisson préféré des pêcheurs sportifs (58,7 pour cent de tous les pêcheurs), suivie du saumon (22,0 pour cent de tous les pêcheurs.)

Le MPO a estimé la valeur économique de la pêche sportive à l'échelle provinciale par un questionnaire distribué en 1986 et portant sur les activités de pêche à la ligne en 1985. À partir des résultats du questionnaire, le MPO a estimé que les pêcheurs à la ligne au Nouveau-Brunswick ont dépensé 24,8 millions de dollars pour des activités directement liées à la pêche sportive. De plus, les pêcheurs à la ligne ont investi 56,9 millions pour d'importants biens et articles d'équipement, dont 26,5 millions ont servi à la pêche sportive. Au total, 51,3 millions étaient directement attribuables à la pêche sportive au Nouveau-Brunswick en 1985. Il n'a toutefois pas été possible d'estimer la valeur de la pêche sportive par région à partir de ce questionnaire.

Chasse

Les renseignements relatifs à la chasse récréative ont été obtenus auprès des bureaux du MRNÉ situés à Harcourt, Newcastle, Bathurst, Nash Creek, Campbellton, Hampton, Saint-Louis, Petitcodiac et Allardville. Ces bureaux émettent des permis de chasse, enregistrent les prises par espèce et patrouillent les activités liées à la chasse dans les limites du corridor d'étude.

Les données relatives aux récoltes de chevreuils pour les paroisses situées le long du corridor d'étude sont fournies au tableau B-19. La diminution du nombre de chevreuils abattus de 1987 à 1988 est largement attribuable aux changements dans les stratégies de gestion du chevreuil (MRNÉ 1989). Ces changements comprennent l'imposition d'une période d'attente de 48 heures aux personnes qui achètent un permis de chasse avant qu'elles puissent chasser, afin d'empêcher des chasseurs d'enregistrer des chevreuils qu'ils n'ont pas abattus eux-mêmes, et une hausse de 4 $ des droits du permis de chasse au chevreuil.

La chasse à l'orignal au Nouveau-Brunswick est soumise à des règlements très stricts et limitée à une saison de trois jours chaque année. Un maximum de 6 000 demandes de permis sont émises par une loterie annuelle de permis de chasse à l'orignal. Les données relatives aux récoltes d'orignaux pour les paroisses situées le long du corridor d'étude sont fournies au tableau B-20. En 1988, 24 pour cent des orignaux abattus l'ont été dans le comté de Northumberland, 8 pour cent dans le comté de Gloucester et 7 pour cent, dans le comté de Kent. Les comtés d'Albert, de Westmorland et de Restigouche n'ont chacun qu'une paroisse située dans les limites du corridor d'étude; ces trois paroisses combinées ont enregistré moins de 1 pour cent des orignaux abattus en 1988.

Dans le passé, les statistiques sur les prises étaient recueillies par paroisse; cependant, le MRNÉ a établi récemment 27 zones d'aménagement pour la faune, pour lesquelles il est en train de compiler des données. À l'échelle provinciale, les prises ont augmenté en 1989 pour ce qui est du gros gibier, en particulier l'orignal, en raison de la température plus clémente (T. Pettigrew, comm. pers.).

Il se pratique beaucoup de chasse dans la région de Salisbury à Newcastle, étant donné qu'elle traverse la zone d'aménagement de la rivière Canaan (A. Goddard, comm. pers.). Cette zone d'aménagement du gibier est située dans la zone d'aménagement pour la faune 18, qui est fermée à la chasse à l'orignal (T. Pettigrew, comm. pers.). Les régions situées dans les limites du corridor d'étude mais non dans la zone d'aménagement de la rivière Canaan connaissent une chasse moyenne (T. Pettigrew, comm. pers.). Étant donné leurs populations peu nombreuses, le chevreuil est très peu chassé dans la région de Rogersville (A. Goguen, comm. pers.), tout comme l'orignal (R. Babin, comm. pers.). Il ne se pratique pas une chasse aussi intensive dans ces régions que dans les réseaux hydrographiques de la Miramichi et de la Salmon (R. Babin, T. Pettigrew, comm. pers.).

TABLEAU B-19 : RÉCOLTE DE CHEVREUILS PAR PAROISSE, 1979-1988

COMTÉ (Récolte de chevreuils par paroisse)	ANNÉE 1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Albert										
Coverdale	131	169	204	203	255	255	388	246	194	130
Westmorland										
Salisbury	311	386	531	491	528	681	643	564	477	437
Kent										
Acadieville	11	8	24	25	49	34	64	53	39	14
Harcourt	201	321	364	464	581	461	630	496	519	441
Huskisson	8	5	33	32	65	36	38	26	70	44
Saint-Louis	6	13	15	25	32	33	38	26	20	19
Saint-Paul	19	10	43	34	31	25	49	43	44	45
Weldford	18	10	83	64	109	10[illegible]	154	122	125	122
Northumberland										
Chatham	12	8	17	7	11	11	9	5	10	5
Derby	4	6	12	12	22	12	12	8	11	2
Glenelg	31	50	31	72	96	85	117	64	68	43
Nelson	19	40	40	52	83	41	91	47	79	53
Newcastle	24	45	35	42	53	53	60	36	28	14
Rogersville	31	54	68	60	67	42	71	40	28	34
Gloucester										
Allardville	17	32	14	33	51	20	35	15	14	5
Bathurst	117	159	93	202	260	192	125	40	42	9
Beresford	55	72	66	87	168	79	125	61	50	14
Restigouche										
Durham	N/D	N/D	53	70	46	27	19	17	5	4
Total (paroisses)	1 015	1 388	1 726	1 975	2 507	2 195	2 668	1 909	1 823	1 435
Total (province)	13 333	18 342	21 771	22 656	27 118	26 016	31 128	28 061	26 479	19 741

N/D = non disponible

SOURCE : Adapté du ministère des Ressources et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick 1989 [G. Redmond, T. Pettigrew, G. Godin (comm. pers.) - Paroisses de Salisbury, Coverdale et Durham seulement]

TABLEAU B-20 : RÉCOLTE D'ORIGNAUX PAR PAROISSE, 1986-1988

COMTÉ	ANNÉE		
	1986	1987	1988
Albert			
Coverdale	3	1	2
Westmorland			
Salisbury	10	7	0
Kent			
Acadieville	12	10	11
Harcourt	53	57	32
Huskisson	7	6	2
Saint-Louis	4	4	2
Weldford	5	6	4
Northumberland			
Derby	1	1	1
Nelson	17	15	16
Newcastle	12	14	16
Rogersville	23	19	15
Gloucester			
Allardville	23	38	21
Bathurst	52	58	56
Beresford	14	8	9
Restigouche			
Durham	5	8	5
TOTAL	241	252	192

SOURCE : T. Pettigrew, R. Currie, G. Godin (comm. pers.)

La première partie de la région de Salisbury à Newcastle, soit les paroisses de Coverdale, de Salisbury et de Harcourt, ont une récolte annuelle de chevreuils élevée, avec 130 des 441 chevreuils abattus en 1988. Le reste de la région, soit les paroisses d'Acadieville, de Huskisson, de Saint-Louis, de Weldford, de Rogersville, de Glenelg, de Saint-Paul, de Nelson, de Derby et de Chatham, ont une récolte annuelle de chevreuils beaucoup plus petite, allant de deux animaux abattus dans la paroisse de Derby à 122 dans la paroisse de Weldford en 1988 (tableau B-19). La récolte annuelle de chevreuils en 1988 pour toute la région a varié d'aucun animal à 32 animaux abattus dans les 17 paroisses et localités de la région (tableau B-20).

La région de Newcastle à Bathurst connaît une chasse allant de moyenne à modérée, mais rien comme la chasse pratiquée le long des rivières hautes et des affluents du réseau hydrographique de la Miramichi (R. Currie, comm. pers.). La section en question du corridor d'étude, soit les paroisses de Newcastle, d'Allardville et de Bathurst, a connu en 1988 une petite récolte de chevreuils, variant entre cinq et quatorze animaux abattus (tableau B-19). La récolte d'orignaux en 1988 a varié entre 16 et 56 animaux abattus (tableau B-20). En plus du chevreuil et de l'orignal, il y a quelques guides qui chassent l'ours, bien que la plus grande partie de la chasse dans la région soit pratiquée par des résidents (R. Currie, comm. pers.). La région de Bartibog abrite beaucoup d'orignaux (B. Dubé, comm. pers.).

Il ne se pratique pas beaucoup de chasse dans la région de Bathurst à Belledune comparativement à la portion sud du corridor d'étude et au reste de la province (G. Godin, comm. pers.). Quelques orignaux sont abattus, par des chasseurs locaux surtout, mais il n'y pas de populations de chevreuil importantes dans cette section (P. Tatlock, comm. pers.). La région connaît une petite récolte annuelle de chevreuils, qui a varié entre quatre et quatorze animaux en 1988 dans les zones situées dans les limites du corridor d'étude (tableau B-19). La récolte annuelle d'orignaux en 1988 pour les zones de la région a varié entre cinq et neuf animaux abattus (tableau B-20). L'ours est également chassé dans cette section, surtout à partir du camp Nepisiguit, tout comme la perdrix (G. Godin, J. Furlotte, P. Tatlock, comm. pers.).

Motoneige

La motoneige est assez populaire, et on trouve dans le corridor d'étude plusieurs clubs importants de Salisbury à Belledune. Ces clubs empruntent les emprises des lignes de transport d'électricité, comme les chasseurs, les pêcheurs et les adeptes des véhicules tout terrain, étant donné qu'ils

permettent un accès facile à des chemins dans la nature et à des régions inaccessibles autrement. Les pistes locales des motoneigistes, qui sont généralement situées à proximité du chalet ou du point de rencontre, suivent souvent d'autres chemins ou des champs, bien que les emprises des lignes de transport soient aussi utilisées (G. McGraw, C. Landry, E. Landry, comm. pers.). De plus, plusieurs personnes qui ont assisté aux séances d'information publique ont fait remarquer que la motoneige le long des emprises des lignes de transport est populaire chez les résidents locaux. La fréquence d'une telle utilisation dépend de la proximité des lignes par rapport aux localités et aux hameaux.

La portion du corridor d'étude allant de la paroisse d'Allardville à Newcastle est également le lieu d'une randonnée annuelle en motoneige entre Cocagne et Newcastle-Chatham. Cette randonnée de plaisance est organisée chaque année depuis dix ans. Les pistes de divers clubs locaux le long du trajet sont empruntées. En 1989, 400 participants ont fait la randonnée; ils venaient du Nouveau-Brunswick ainsi que du Québec, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et des États de la Nouvelle-Angleterre (C. Landry, E. Landry, G. Fournier, comm. pers.).

Ski de fond

L'enquête menée auprès des groupes, clubs, organisations et organismes récréatifs a révélé que l'un des sports d'hiver les plus populaires partout dans le corridor d'étude est le ski de fond.

La plupart des clubs ne seraient pas touchés par une ligne de transport et n'utilisent pas le des lignes parce que la surface en est généralement trop accidentée. Les gens qui pratiquent cette activité recherchent la nature sauvage et la tranquillité des pistes boisées. Une emprise de 50 m de largeur d'une ligne de transport est donc trop ouverte (R. Vienneau, comm. pers.).

Canotage

Le canotage est relativement populaire dans le corridor d'étude, sur les rivières dont le débit d'eau est suffisant pour le canot ou le kayak au printemps et durant l'été. Les rivières populaires comprennent la Miramichi, la Salmon, la Tetagouche, la Canaan et la Middle, ainsi que la Nepisiguit au nord (G. Roach, R. Pelletier, R. Savoie, I. Fowler, comm. pers.).

TABLEAU B-21 : TERRAINS DE CAMPING ET PARCS PROVINCIAUX SITUÉS DANS LE CORRIDOR D'ÉTUDE

Genre	Endroit	Nombre d'emplacements	Exploitant/ propriétaire	Taux d'occupation (%)
Terrains de camping				
Chapman's Tent & Trailer Park	14 km à l'est de Bathurst	100	E.E.Chapman	50 %*
Harbour View Trailer Park	3,2 km au nord de Bathurst (20, prom. Youghall)	40	Andrew Cunnison	50 %*
Heritage Tent & Trailer Park	2790, rue Bridge Bathurst	60	---	50 %*
Hodnett's Camping	28 km à l'est de Bathurst	25	C.E. Hodnett	50 %*
Scoodic "Too" Campground	Belledune	30	---	50 %*
Camping Haché	C.P. 304 Nigadoo	68	Clement Haché	50 %*
Camping Murraywood Park Inc.	C.P. 268 Petit-Rocher	125	Gilles Chamberland	50 %*
Thébeau Campground	Rogersville	12	Guy & Medard	50 %*
Parcs provinciaux				
Steeves Mountain	20 km à l'ouest de Moncton	50	MTLP/William Henry	33 %-
The Enclosure	5 km à l'ouest de Newcastle	94	MTLP	37 %-
Tetagouche--	sur la rivière Tetagouche		MTLP	
Halte routière				
Greystone---	intersection des routes 8 et 455		MDT	

* la fin de semaine en haute saison
\- durant la haute saison
-- parc de jour seulement, pas de camping
--- aire de pique-nique seulement (avec toilettes chimiques)
MTLP = Ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine du Nouveau-Brunswick
MT = Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick

SOURCE : Ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine du Nouveau-Brunswick, 1990; T. Slynn (comm. pers.); E. Chapman (comm. pers.)

Camping

Le corridor d'étude compte huit terrains de camping, trois parcs provinciaux et une halte routière, comme le montre le tableau B-21. Tous les terrains de camping sauf un sont situés dans la région de Bathurst à Belledune.

Le camping est une activité populaire durant l'été dans la région de Bathurst à Belledune. Le taux d'occupation pour tout le nord de la province est d'environ 50 pour cent les fins de semaine. Les touristes sont les principaux usagers des terrains; quelques résidents locaux et des organisations et des clubs les utilisent également (E. Chapman, comm. pers.). Durant la semaine, les installations sont moins utilisées, mais pas tellement. En effet, un certain nombre de visiteurs s'y installent pour tout l'été.

Étant donné le court été que connaît le nord de la province, le camping se limite aux mois les plus chauds, soit de juin à la mi-août (E. Chapman, comm. pers.). En effet, les nuits commencent à se rafraîchir passablement rendu à la fin d'août, et les familles avec des enfants ont une nouvelle année scolaire sur le point de débuter. Comme tous les terrains de camping dans la portion nord du corridor d'étude sont situés relativement près de la côte de la baie des Chaleurs, ils ne sont pas utilisés par les chasseurs ni les pêcheurs dans l'inter-saison (E. Chapman, comm. pers.).

Parcs provinciaux

Chacune des trois régions du corridor d'étude comprend un parc provincial :

- Steeves Mountain (Salisbury à Newcastle);
- The Enclosure (Newcastle à Bathurst); et
- Tetagouche Falls (Bathurst à Belledune).

Le parc provincial Steeves Mountain, 20 km à l'ouest de Moncton, est ouvert du 20 mai au 5 septembre environ (W. Burley, comm. pers.). Durant l'été, le taux d'occupation des 50 emplacements est de 33 pour cent, et 3 500 campeurs (dont 90 pour cent sont de l'extérieur de la province, ce qui comprend 23 pour cent de visiteurs venant des États-Unis) utilisent les

installations (W. Burley, comm. pers.). Le parc accueille durant l'été environ 2 200 usagers de jour, surtout des touristes, et il est fermé de septembre à mai, n'étant pas utilisé dans l'inter-saison ni pendant l'hiver (W. Burley, comm. pers.).

Le parc provincial The Enclosure, 5 km à l'ouest de Newcastle, est ouvert de la mi-juin à la première fin de semaine de septembre environ (W. Burley, comm. pers.). Durant l'été, le taux d'occupation des 94 emplacements est de 37 pour cent, et 6 000 campeurs (dont 55 pour cent sont du Nouveau-Brunswick et 48 pour cent de l'extérieur de la province) utilisent les installations (W. Burley, comm. pers.). Le parc accueille environ 10 000 usagers de jour, surtout des résidents locaux qui viennent y pique-niquer (baignade interdite) durant l'été (W. Burley, comm. pers.). The Enclosure est normalement fermé de septembre à juin, mais, depuis quelques années, des clubs de ski de fond locaux l'utilisent pendant l'hiver; c'est le seul usage qui en est fait pendant l'inter-saison et l'hiver (W. Burley, comm. pers.).

Le parc provincial Tetagouche Falls, situé à Tetagouche Falls sur la rivière Tetagouche, à environ 10 km de son embouchure, est un parc de jour seulement; il ne s'y pratique pas de camping (W. Burley, comm. pers.). Durant les mois d'été, environ 1 300 résidents locaux viennent y pique-niquer; le parc est fermé durant l'inter-saison et les mois d'hiver (W. Burley, comm. pers.).

Haltes routières

La halte routière Greystone, située à l'intersection des routes 8 et 455, a été transférée du ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine au ministère des Transports en 1986 (W. Burley, comm. pers.). Il s'agit d'une halte routière assez vaste, avec deux ou trois voies à l'entrée. Elle est ouverte au public, et le ministère des Transports s'occupe de son entretien de la mi-juin à la mi-septembre. On y trouve sept ou huit tables de pique-nique et deux ou trois toilettes chimiques. Bien que le nombre réel d'usagers ne soit pas connu, le ministère des Transports a indiqué que la halte semble beaucoup utilisée, parce qu'il y a toujours beaucoup d'automobiles. L'endroit est assez occupé pendant deux mois l'été, puis son utilisation diminue beaucoup autour du 1er septembre (T. Slynn, comm. pers.).

Concessions à bail relatives à des lieux de camp

Les concessions à bail relatives à des lieux de camp privés dans les limites du corridor d'étude consistent principalement dans des concessions à bail de la Couronne, mais on y trouve également des tenures libres utilisées comme camps. Des concessions à bail relatives à des lieux de camp se trouvent près de Salisbury, Rogersville, le long de la Miramichi, y compris Newcastle, Douglastown et Nelson-Miramichi, et le long de la côte dans la partie nord du corridor, y compris Bathurst, Beresford, Petit-Rocher, Pointe-Verte et Belledune. Certaines des concessions à bail plus anciennes situées sur le bord de rivières comprennent des droits de riverain (droit exclusif de pêcher).

Concessions à bail de la Couronne relatives à des lieux de camp dans le corridor d'étude

Il y a des lieux de camp situés sur des terres de la Couronne un peu partout dans le corridor d'étude. Dans la région de Salisbury à Newcastle, il y a un total de 52 concessions à bail relatives à des lieux de camp, dont 36 ou 69 pour cent sont actuellement numérotées et louées. Il y en a un certain nombre sur la route 116 à l'ouest de Mortimer, dont quatre lieux de camp isolés et cinq groupes de six lieux de camp. Des 30 lieux de camp disponibles dans ces cinq groupes, 23 ou 76 pour cent sont actuellement loués.

Dans la région de Newcastle à Bathurst, il y a au total 33 concessions à bail relatives à des lieux de camp, qui sont toutes numérotées et louées. Un important groupe de 12 lieux de camp se trouve autour du lac Pabineau, au sud-ouest de Bathurst. Ils sont tous loués à l'exception de deux lieux de camp, ce qui signifie que 83 pour cent des lieux de camp disponibles sont loués.

Dans la région de Bathurst à Belledune, il y a au total 28 concessions à bail relatives à des lieux de camp, dont 22 ou 78 pour cent sont actuellement numérotées et louées. Trois principaux groupes comptant 17 lieux de camp représentent 60,7 pour cent de toutes les concessions à bail de lieu de camp dans la région. Cependant, de ces groupes, seulement un des six lieux de camp disponibles au groupe de lieux de camp du chemin Sormany est loué, et aucun au groupe de lieux de camp de la rivière Millstream; les cinq lieux de camp de St. Michael Settlement ont des concessionnaires.

B.2.2.2 Utilisation commerciale du terrain

Foresterie

Les terres forestières productives correspondent à plus de 85 pour cent de la superficie du Nouveau-Brunswick et forment la base de la principale industrie. Il a été indiqué à bien des reprises que, en raison des pratiques d'aménagement forestier dans le passé, il est évident que les classes d'âge des forêts au Nouveau-Brunswick occasionneront une pénurie d'approvisionnement en bois dans l'avenir (Reed 1978; Hall 1978; O'Neill 1979; Lortie 1983; Watson 1984).

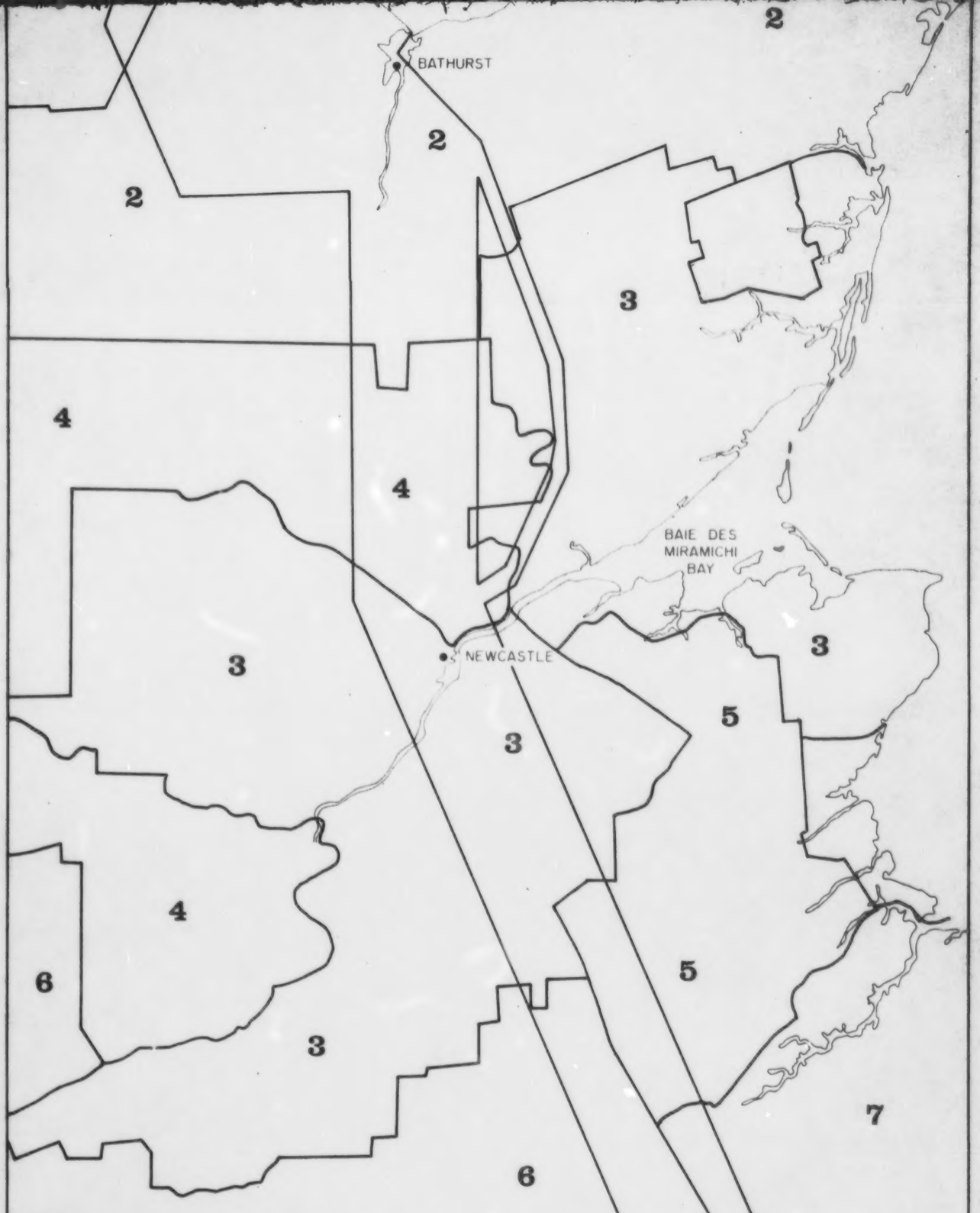
La **Loi sur les terres et forêts de la Couronne** a été établie en 1982 à titre de cadre d'élaboration de stratégies d'aménagement forestier à long terme, à mettre en oeuvre par les usagers et aménageurs de la ressource. La loi prévoit aussi un mécanisme de surveillance et d'évaluation des opérations de l'industrie. Pour devenir titulaire d'un permis de coupe sur les terres de la Couronne, il faut être propriétaire ou exploitant d'un établissement de transformation du bois au Nouveau-Brunswick et conclure avec la Couronne une entente d'aménagement forestier.

Selon la loi, l'attribution des terres de la Couronne s'appuie sur le principe que le bois de la Couronne sert d'approvisionnement résiduaire par rapport à celui des opérations forestières privées. La loi prévoit donc un mécanisme assurant un marché stable pour la production de bois des terres forestières privées.

Le corridor traverse trois régions forestières (1, 2 et 3) du MRNÉ, comportant six permis de coupe sur les terres de la Couronne. Les six permis et titulaires de permis (figure B-8), du sud vers le nord, sont décrits ci-dessous et dans le tableau B-22.

Permis 7 : Fundy

Le permis de Fundy est détenu par Rothesay Paper Limited et couvre 407 330 ha. L'attribution annuelle de 572 968 m³ est répartie entre Rothesay Paper et ses 25 titulaires de sous-permis. Le plan de cinq ans 1988-1992 prévoit la plantation de 1 000 ha/année et l'éclaircie de 900 ha/année, soit des traitements sylvicoles sur un total de 1 900 ha/année (D. MacFarlane, comm. pers.).



LEGEND

1	Upsalquitch
2	Nepisiguit
3	Lower Miramichi
4	Upper Miramichi
5	Kent
6	Queens-Charlotte
7	Fundy

Légende

1	Upsalquitch
2	Nepisiguit
3	Bas-Miramichi
4	Haut-Miramichi
5	Kent
6	Queens-Charlotte
7	Fundy

CROWN TIMBER LICENCE REGIONS
RÉGIONS DES PERMIS DE COUPE DANS LES TERRES DE LA COURONNE

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L ENVIRONNEMENT

DATE / DATE	90 05 22	SCALE / ÉCHELLE	1 : 500 000
PROJECT No / TÂCHE No	2945	FIGURE No / FIGURE No	B-8

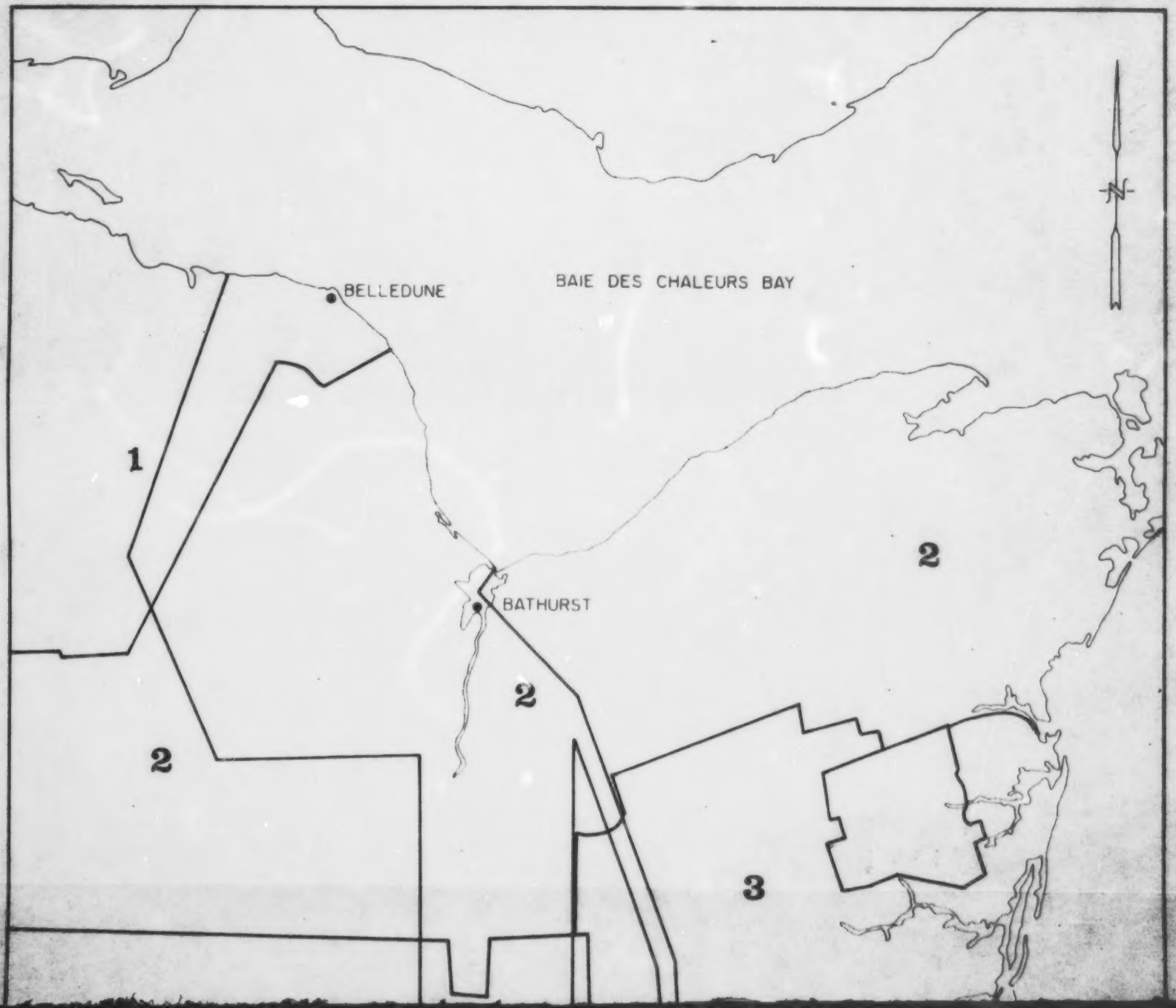

BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
BATHURST
1
2
2
2
3
N

TABLEAU B-22 : PERMIS DE COUPE SUR LES TERRES DE LA COURONNE, TITULAIRES DE PERMIS ET ATTRIBUTIONS ANNUELLES

Titulaire de permis	Épinette, sapin, pin gris (m^3)	Pin rouge et blanc (m^3)	Cèdre (m^3)	Feuillus (m^3)	Total (m^3)
Permis 7 Rothesay Paper	439 203	15 045	9 910	108 810	572 968
Permis 6 J.D. Irving	637 520	38 800	33 800	101 315	811 435
Permis 4 Miramichi Pulp & Paper	633 715	9 975	11 745	69 290	724 725
Permis 3 Miramichi Pulp & Paper	362 665	28 475	20 785	65 350	477 275
Permis 2 Stone-Consolidated	357 590	1 305	11 945	94 130	464 970
Permis 1 NBIP Forest Products	496 140	14 895	16 285	91 300	618 620

SOURCE : Adaptation, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, données non publiées; D. MacFarlane, comm. pers.

Permis 6 : Queens-Charlotte

Le permis de Queens-Charlotte est détenu par J.D. Irving Limited et couvre 407 330 ha. L'attribution annuelle de 811 435 m³ est répartie entre J.D. Irving et ses 32 titulaires de sous-permis. Le plan de cinq ans 1988-1992 prévoit la plantation de 1 900 ha/année et l'éclaircie de 1 200 ha/année, soit des traitements sylvicoles sur un total de 3 100 ha/année (D. MacFarlane, comm. pers.).

Permis 4 : Haut-Miramichi

Le permis de Haut-Miramichi est détenu par Miramichi Pulp & Paper Inc. et couvre 403 875 ha. L'attribution annuelle de 724 725 m³ est répartie entre Miramichi Pulp & Paper et ses 15 titulaires de sous-permis. Le plan de cinq ans 1988-1992 prévoit la plantation de 750 ha/année et l'éclaircie de 2 500 ha/année, soit des traitements sylvicoles sur un total de 3 250 ha/année (D. MacFarlane, comm. pers.).

Permis 3 : Bas-Miramichi

Le permis de Bas-Miramichi est détenu par Miramichi Pulp & Paper Inc. et couvre 322 876 ha. L'attribution annuelle de 477 275 m³ est répartie entre Miramichi Pulp & Paper et ses 25 titulaires de sous-permis. Le plan de cinq ans 1988-1992 prévoit la plantation de 1 100 ha/année et l'éclaircie de 400 ha/année, soit des traitements sylvicoles sur un total de 1 500 ha/année (D. MacFarlane, comm. pers.).

Permis 2 : Nepisiguit

Le permis de Nepisiguit est détenu par Stone-Consolidated Inc. et couvre 263 148 ha. L'attribution annuelle de 464 970 m³ est répartie entre Stone-Consolidated et ses 17 titulaires de sous-permis. Le plan de cinq ans 1988-1992 prévoit la plantation de 900 ha/année et l'éclaircie de 285 ha/année, soit des traitements sylvicoles sur un total de 1 185 ha/année (D. MacFarlane, comm. pers.).

Permis 1 : Upsalquitch

Le permis d'Upsalquitch est détenu par NBIP Forest Products Inc. et couvre 380 249 ha. L'attribution annuelle de 618 620 m³ est répartie entre NBIP Forest Products Inc. et ses 15 titulaires de sous-permis. Le plan de cinq ans 1988-1992 prévoit la plantation de 1 335 ha/année et l'éclaircie de 300 ha/année, soit des traitements sylvicoles sur un total de 1 635 ha/année (D. MacFarlane, comm. pers.).

La récolte se fait en général entre mai et la mi-mars, ou jusqu'à ce que l'attribution annuelle soit atteinte. Si la coupe annuelle permise n'est pas atteinte avant l'arrivée de la neige, des systèmes de récolte mécanisée peuvent prendre la relève. Des chutes de neige extrêmes peuvent toutefois empêcher même la récolte mécanisée (G. Watling, comm. pers.).

Agriculture

Le corridor d'étude comporte peu de secteurs d'agriculture intensive. Le tableau B-23 donne des renseignements sur le nombre d'exploitations agricoles situées dans le corridor d'étude. La plupart des secteurs agricoles sont situés dans la région entre Salisbury et Newcastle; quelques-uns sont parsemés le long de la route 126, à savoir à Rogersville et dans d'autres localités. Comme l'indique la section B.2.1.5, l'agriculture vient au troisième rang des industries primaires dans la région du comté de Kent, les choux devenant de plus en plus populaires et rentables (Commission industrielle de Kent Inc. 1988). Les principales récoltes sont :

- les choux de bruxelles (160 ha, surtout dans la région de Rogersville);
- le brocoli (100 ha);
- les choux-fleurs (25 ha); et
- les bleuets (environ 365 ha).

Des marais, dont certains sont situés dans le corridor d'étude, comme le note la section B.2.2.2 peuvent aussi se prêter à la culture des carottes, du panais et de la canneberge. Ces marais n'ont encore toutefois pas été aménagés (J. Thibeault, comm. pers.).

TABLEAU B-23 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LE CORRIDOR D'ÉTUDE EN 1986

Comté	Nombre d'exploitations agricoles	Nombre (bétail et volaille)	Ventes brutes ($)
Albert	136	4 691	5 335
Westmorland	487	14 613	21 784
Kent	192	5 035	8 687
Northumberland	139	X	5 588
Gloucester	202	3 342	8 729
Restigouche	96	X	8 694
Province	3 554	94 544	222 681

X = données confidentielles

SOURCE : Statistique Canada, données du Recensement du Canada de 1986, Nouveau-Brunswick

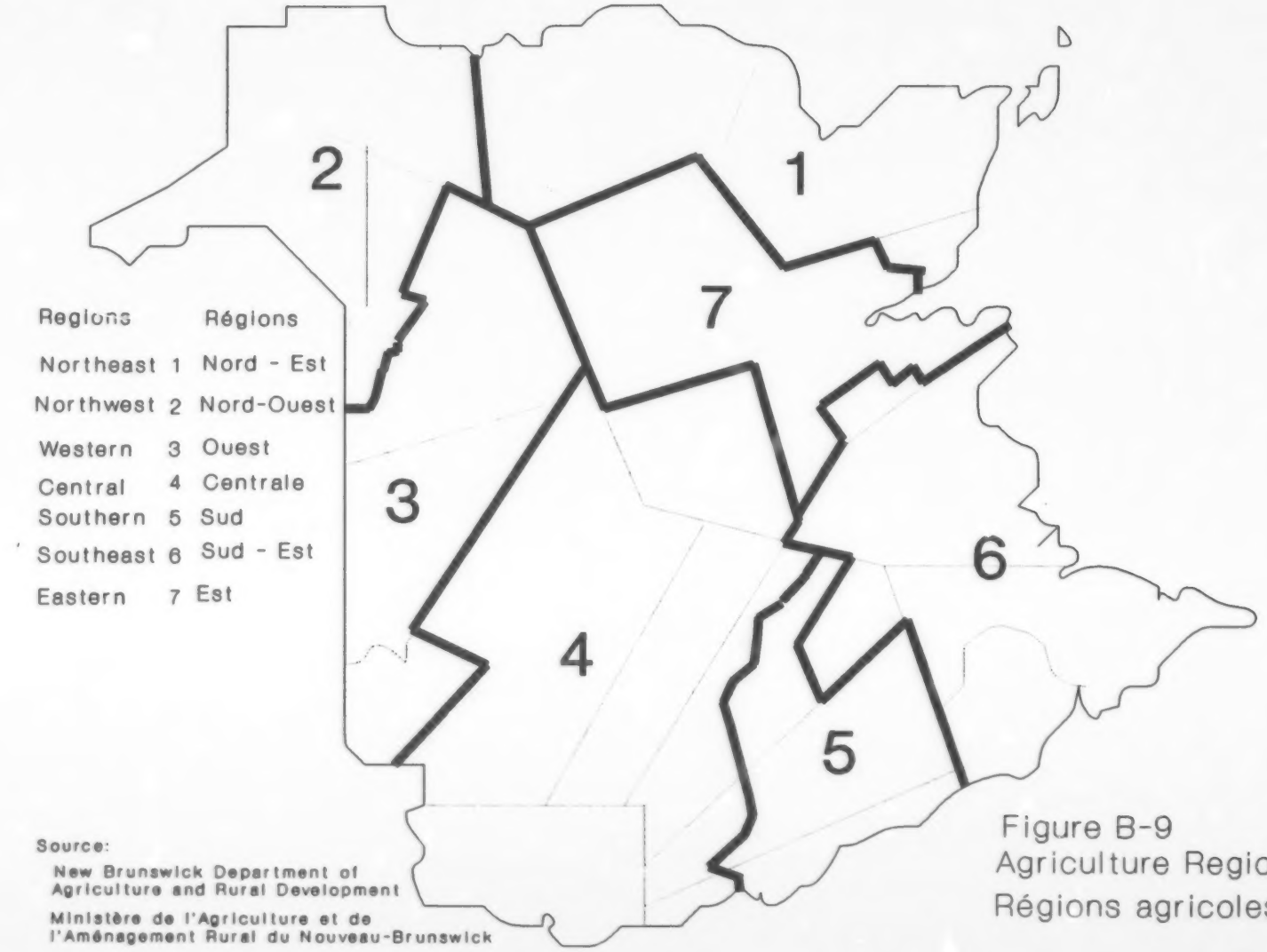
Une grande superficie de terre arable n'est pas utilisée, mais des efforts sont en voie pour stimuler une plus grande utilisation agricole (Commission industrielle de Kent Inc. 1988). Plus précisément, les terres se trouvent à Saint-Louis-de-Kent, à Saint-Charles et à Rogersville. Dans la région de Saint-Louis-de-Kent, une délégation allemande s'est dite intéressée à acheter ou à louer environ 400 ha pour la culture de pommes de terre de semence. Le groupe effectue actuellement des échantillonnages de sol sur les terres envisagées. Dans la région de Rogersville, une coopérative agricole a été réorganisée pour améliorer la production de choux de bruxelles et d'autres cultures diversifiées. La superficie visée se trouve à l'intérieur du tracé de transport proposé.

Les terres agricoles dans la région de la Miramichi se prêtent bien à la production de foin, de céréales et du lait. Toutefois, le développement d'une telle industrie est entravé par le manque d'entrepôts modernes suffisants pour les légumes et les fruits frais ainsi que par le manque de services secondaires de soutien (Société d'aménagement régional de la Miramichi 1983).

Les autres principaux secteurs agricoles se trouvent dans la région entre Bathurst et Belledune, notamment à l'ouest de Bathurst, de Tatamagouche en direction nord jusqu'à Belledune. Moins de 2 pour cent de l'agriculture commerciale se trouve dans la région Chaleur; plus de la moitié des recettes monétaires agricoles provient de la production de lait et de pommes de terre. Toutefois, faute de conditions pédologiques et climatiques propices, les autres activités agricoles sont limitées (Commission développement régional Chaleur Inc. 1989).

C'est par région plutôt que par comté que le ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick recueille les renseignements sur les récoltes et les possibilités des sols. Les renseignements sur les récoltes et les sols dans le corridor d'étude s'appliquent aux régions 1, 6 et 7, soit les comtés de Gloucester, de Northumberland, de Kent, d'Albert et de Westmorland. La figure B-9 délimite ces régions.

La région 1, le Nord-Est, englobe le comté de Gloucester. La région compte un total de 51 895 ha défrichés, 75 ha en cultures horticoles (légumes, fraise et tabac) et 7 628 ha en cultures de plein champ (céréales, pommes de terre, pâturage, fourrage). L'activité agricole dans la région comporte l'élevage d'animaux et les cultures ou une combinaison des deux (ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, sans date).



Source:
New Brunswick Department of Agriculture and Rural Development
Ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement Rural du Nouveau-Brunswick

Figure B-9
Agriculture Regions
Régions agricoles

La région 6, le Sud-Est, englobe les comtés d'Albert, de Kent et de Westmorland, mais ce dernier est de loin le plus important des trois sur le plan des denrées agricoles (A. Gaudet, comm. pers.). La région compte un total de 79 526 ha défrichés, 632,8 ha en cultures horticoles (légumes et fraise) et 36 068 ha en cultures de plein champ (céréales, pommes de terre, pâturage, fourrage). Les principales activités agricoles sont l'élevage du bétail, la production de lait et de cultures horticoles comme le tabac et les choux de bruxelles (ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, sans date). Comme il a déjà été mentionné, les choux, à savoir les choux de bruxelles, les choux-fleurs et le brocoli, gagnent en popularité et en rentabilité dans le comté de Kent. Les bleuets et d'autres légumes sont aussi cultivés. Le Sud-Est produit 12 pour cent des bleuets et 21 pour cent des légumes de la province (Statistique Canada, Recensement de l'agriculture de 1986).

La région 7, l'Est, englobe le comté de Northumberland. La région compte un total de 21 167 ha défrichés, 216,6 ha en cultures horticoles (légumes et fourrage) et 2 432 ha en cultures de plein champ (céréales, pommes de terre, pâturage, fourrage). Il s'agit d'agriculture mixte, se limitant aux régions côtières et adjacentes aux principales rivières (ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick, sans date). Les terres agricoles du comté de Northumberland se prêtent bien à la production de foin, de céréales et du lait. La plupart des terres agricoles servent surtout à l'élevage de bovins de boucherie (V. Taylor, comm. pers.).

Pour mieux comprendre la capacité du corridor d'étude sur le plan de l'agriculture commerciale, les possibilités des sols selon les classes agricoles 1, 2, 3 et 4 définies dans l'Inventaire des terres du Canada ont été examinées sur des cartes à échelle de 1:250 000. La province ne compte aucune terre de classe 1, et le corridor n'a aucune terre de classe 2. Il y a toutefois de vastes superficies de terres de classes 3 et 4, y compris des mélanges des deux. Les sols de classe 3 ont des limites relativement graves quant à l'éventail des cultures, tandis que la classe 4 comporte des limites graves quant à l'éventail des cultures (Inventaire des terres du Canada 1965). Voici les pourcentages des terres de classe 3 et 4 dans les cinq comtés dans le corridor d'étude :

- 33 pour cent dans le comté d'Albert,
- 69 pour cent dans le comté de Gloucester,
- 70 pour cent dans le comté de Kent,

- 42 pour cent dans le comté de Northumberland, et
- 69 pour cent dans le comté de Westmorland.

Piégeage

Des renseignements sur le piégeage ont été obtenus des bureaux du MRNÉ à Rogersville, Harcourt, Petitcodiac, Newcastle, Bathurst, Nash Creek, Saint-Louis et Allardville. Ces bureaux délivrent des permis de piégeage, enregistrent les espèces prises et contrôlent le piégeage dans le corridor d'étude.

La présente section donne un aperçu des permis vendus à l'échelle régionale et dans le corridor d'étude, ainsi que de la valeur économique du piégeage par comté. Le MRNÉ collecte de tels renseignements. Des entretiens avec du personnel du MRNÉ dans les bureaux locaux ont aussi donné une indication du piégeage à l'échelle régionale et dans le corridor d'étude.

Le tableau B-24 donne le nombre de permis de piégeage vendus de 1987 à 1988 par les bureaux du MRNÉ dans le corridor d'étude. Le tableau B-24 montre que 53 permis ont été délivrés à Harcourt et à Rogersville, 159 à Newcastle et à Allardville et 216 à Bathurst et à Petit-Rocher, ce qui donne une indication du piégeage dans le corridor d'étude, à savoir dans les secteurs entre Salisbury et Newcastle, entre Newcastle et Bathurst et entre Bathurst et Belledune. Un total de 159 permis ont été délivrés dans le secteur du corridor d'étude entre Newcastle et Bathurst, mais la plupart des titulaires ont fait très peu de piégeage ou n'en ont pas fait du tout (B. Arbeau, comm. pers.).

Comme la collecte des statistiques sur la prise d'animaux à fourrure se fait seulement par comté, il n'est pas possible de ventiler ces statistiques par localités non constituées en municipalité et par paroisse. Le tableau B-25 donne les prises d'animaux à fourrure pour la saison 1988 à 1989 dans les comtés de Gloucester, de Northumberland et de Kent. Les comtés d'Albert et de Westmorland n'ont pas été inclus, puisque seule une petite partie de ces comtés est comprise dans le corridor d'étude et que des représentants du MRNÉ ont indiqué que le piégeage effectué dans le corridor d'étude par les résidents de ces comtés a surtout lieu dans le comté de Kent (J. Mundle; A. Goguen; comm. pers.). Le tableau montre que la valeur du piégeage de 1988 à 1989 s'élève à 143 077 $ dans Gloucester, à 64 295 $ dans Northumberland et à 28 327 $ dans Kent.

TABLEAU B-24 : PERMIS DE PIÉGEAGE DÉLIVRÉS PAR LES BUREAUX DU MRNÉ DANS LE CORRIDOR D'ÉTUDE, 1987-1988

Emplacement du bureau du MRNÉ	Permis de prise d'animaux à fourrure par des résidants	Permis de prise d'animaux à fourrure par des mineurs	Total
Allardville	26	5	31
Newcastle	118	10	128
Rogersville	44	--	44
Bathurst	172	18	190
Petit-Rocher	26	--	26
Harcourt	9	--	9
TOTAL	395	33	428

MRNÉ = ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie

SOURCE : Cartwright 1988

TABLEAU B-25 : PRISES D'ANIMAUX À FOURRURE, 1988-1989

Espèce	Prix moyen par pelleterie ($)	Nombre de pelleteries Comté de Gloucester	Valeur ($)	Nombre de pelleteries Comté de Northumberland	Valeur ($)	Nombre de pelleteries Comté de Kent	Valeur ($)
Coyote	37,91	247	9 364	65	455	51	357
Renard	28,40	583	16 557	102	2 958	63	1 827
Lynx roux	1 275,22	4	5 101	0	0	0	0
Martre	94,30	487	45 924	190	16 091	5	423
Pékan	179,01	10	1 790	2	260	0	0
Vison	44,58	400	17 832	264	12 038	123	5 608
Loutre	43,08	63	2 714	43	1 720	17	680
Castor	35,35	854	30 189	742	23 202	569	17 792
Rat musqué	5,20	2 086	10 847	2 366	7 050	489	1 457
Raton laveur	19,16	144	2 759	46	520	16	180
VALEUR TOTALE			143 077		64 295		28 327

SOURCE : Cartwright 1989

Le piégeage dans les secteurs du corridor d'étude est surtout effectué à temps partiel (R. Currie; R. Babin; comm. pers.). Peu de personnes comptent sur le piégeage comme seule source de revenu. Il sert surtout à suppléer au revenu des ménages en période de l'année où le chômage est élevé (mi-octobre à fin décembre). Les sentiers de piégeage se trouvent un peu partout dans le corridor d'étude. Le nombre de trappeurs actifs varie d'une année à l'autre, selon les prix du marché pour la fourrure et l'abondance des animaux (D. Cartwright, comm. pers.).

Le piégeage dans la région entre Salisbury et Newcastle se pratique surtout le long de la rivière Canaan. Cependant, toutes les rivières de la région servent dans une certaine mesure au piégeage, surtout pour le vison (J. Mundle, comm. pers.). Le rat musqué et le renard sont aussi d'autres animaux à fourrure chassés dans le secteur, surtout près de la région de la rivière Miramichi (R. Currie, comm. pers.). Un piégeage intense du castor se fait sur toute la longueur de la ligne actuelle de transport entre Salisbury et Rogersville, à l'est de la route 126 (A. Goguen, comm. pers.). De 15 à 20 trappeurs environ piègent le castor et la loutre dans la région de Saint-Louis, tandis que piégeage récréatif du lapin a lieu dans les régions de Harcourt et de Rogersville (R. Babin, comm. pers.). Le piégeage dans la région de la rivière Barnaby est «bon» (B. Dubé, comm. pers.).

Dans la région entre Newcastle et Bathurst, le piégeage a surtout lieu dans la région d'Allardville. Le castor est le principal animal à fourrure piégé, quoique le piégeage de la martre ait aussi lieu. Le piégeage est concentré dans le cours supérieur de la rivière Tabusintac (près du tracé proposé); un peu de piégeage se déroule aussi dans les régions de la rivière Bass et de Red Pine (E. Legacé, comm. pers.).

La région du corridor d'étude entre Bathurst et Belledune compte beaucoup de trappeurs. Les 200 à 300 trappeurs fréquentant tous les cours d'eau suffisent pour la formation du conseil des trappeurs de Bathurst (G. Godin; A. Madden; comm. pers.). Les animaux à fourrure piégés sont le castor (la principale espèce), la martre, le pékan, la belette, la loutre, le vison, le renard, le lynx roux, le raton laveur, le lapin (à titre récréatif) et le coyote (cette dernière espèce étant très nombreuse dans la Côte-Nord) (G. Godin; P. Tatlock; J. Furlotte; comm. pers.).

La martre est un des animaux à fourrure les plus importants au Nouveau-Brunswick. Vu le vif intérêt porté à la martre par l'industrie de la mode, elle est l'animal à fourrure le plus prisé, représentant (avec le castor) 57 pour cent de la valeur des fourrures d'animaux sauvages au cours

de la saison 1986-1987, l'augmentation moyenne des pelleteries de martre par rapport à 1985-1986 s'élevant à environ 80 pour cent (Cartwright 1987). Les prix pour la martre ont légèrement baissé au cours de la saison 1987-1988; toutefois, la martre (et le castor) correspondaient à 58 pour cent de la valeur des fourrures d'animaux sauvages au Nouveau-Brunswick (Cartwright 1988). Un total de 1 559 martres, d'une valeur de 132 032 $, ont été piégées pendant la saison 1988-1989 (Cartwright 1989). La martre est répandue dans le nord du corridor d'étude : 5 pelleteries ont été enregistrées dans le comté de Kent, 537 dans le comté de Restigouche, 92 dans le comté de Gloucester, 137 dans le comté de Northumberland et la zone nord, et 53 dans le comté de Northumberland et la zone centrale pendant la saison 1988-1989 (Cartwright 1989). La martre (et le castor) représentaient 59 pour cent de la valeur des fourrures d'animaux sauvages; toutefois, la prise de martres et de bien d'autres espèces a baissé de 50 pour cent ou plus comparativement à 1987-1988, puisque la saison a été ramenée de sept à deux semaines (Cartwright 1989).

Ressources minières et minérales

La région de Salisbury à Newcastle repose sur des strates horizontales de roches sédimentaires plates du carbonifère, lesquelles pourraient contenir du gaz et du pétrole, ainsi que du charbon, du sel, de la potasse, du gypse, de l'anhydride et du grès siliceux. Des gisements houillers se trouvent près de Harcourt. Aucun gisement connu de minéraux métalliques d'intérêt économique ne se trouve dans le secteur sud du corridor, même s'il s'y trouve plusieurs marais riches en manganèse et plusieurs tourbières, dont certains pourraient être mis en valeur (L. Davies, comm. pers.). La seule région connue à potentiel minier notable dans le secteur sud du corridor est le gisement houiller de Beersville (permis d'exploitation 1272A et 1272B). Il y a peu de potentiel pour le pétrole et le gaz naturel; si de tels gisements existent, ils se trouveraient dans la région de Salisbury. Un plan de mise en valeur pour cette région est en voie. Le secteur pose des difficultés pour la construction d'une ligne de transport en raison des nombreuses exploitations à ciel ouvert dans le claim.

Le secteur du corridor d'étude entre Newcastle et Bathurst couvre une partie de la région la plus jalonnée de la province, soit celle à l'ouest de Bathurst. Brunswick Mining and Smelting Corporation est un important exploitant commercial ayant une grosse mine au sud-ouest du Bathurst. D'autres exploitants sont Elmtree (deux baux) et East West Caribou.

Le secteur nord du corridor d'étude repose sur des roches bien plus vieilles à potentiel relativement élevé comme ressources minérales. De vastes gisements de sulfures de zinc, de plomb, d'argent, de cuivre et d'or ont été décelés, à savoir à la mine 12 de Brunswick Mining and Smelting. La région continuera probablement à faire l'objet d'une exploration intense pour des gisements minéraux (G. Greer, comm. pers.). Peu importe les emprises retenues en fin de compte, la Couronne demeurera propriétaire des droits miniers. Des dolines peuvent se trouver dans le secteur de Belledune dans une région de gisements calcaires, mais elles ne posent pas un problème important.

Un secteur autour de la pointe Belledune et de la fonderie, au nord des voies ferrées, est exclu de la prospection et du jalonnement; un secteur à l'ouest de Hodgin, au sud des voies ferrées, comporte des droits de prospection restreints (E. Jackson, comm. pers.). D'autres secteurs pourraient être retirés dans l'avenir.

Le corridor entre Belledune et Brunswick Mines est parsemé de baux miniers, de permis d'exploitation et de claims. Les claims et les permis ne constituent pas une contrainte pour l'emplacement de la ligne de transport. De nouveaux règlements exigent que, avant juin 1989, les secteurs couverts par les permis soient rejalonnés ou mis en production en vertu d'un bail minier (E. Jackson, comm. pers.). Un bail minier a une durée de 20 ans, renouvelable trois fois, pour un total de 80 ans. Les baux miniers dans le secteur en question du corridor sont les suivants :

- East West Caribou, un nouveau bail et une mine en production depuis l'automne 1988;
- Elmtree, un producteur de calcaire, détenteur de trois baux, dont deux en production; deux des baux d'Elmtree se trouvent dans le corridor d'étude (baux 247 et 248); et
- Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited, exploitant la plus grosse mine de zinc au monde au site 12; le site 6, au sud, n'est plus en production, et des travaux de remise en état sont en cours. Le site 12 sera en production au cours des 25 à 35 prochaines années (R. Schwenger, comm. pers.). Le site comprend une mine souterraine, un concentrateur, une carrière à ciel ouvert pour le remblai, ainsi que des étangs de dépollution.

Des carrières de sous-sol rocheux se trouvent un peu partout dans le secteur nord du corridor d'étude. Les gisements de sous-sol rocheux de qualité visés par des permis actifs sont les suivants :

- le gisement du passage Nepisiguit, au sud-ouest de Bathurst Mines;
- le gisement de la montagne Blue, près de la route 430, à l'ouest de la réserve indienne de Pabineau; et
- le gisement de Rough Waters, à Gloucester Junction, près de Bathurst.

Les gisements importants de granulats sont les suivants :

- le secteur du dépotoir entre Belledune Station et Hodgin;
- le rivière Nepisiguit, entre les rapides Middle Landing et Bathurst, où se trouvent de nombreux secteurs en production;
- la jonction de la rivière Little et de l'embranchement sud de la rivière Little; et
- les secteurs du ruisseau Meadow et de la rivière Nepisiguit, au sud de Bathurst Mines.

Tourbières

Les tourbières de valeur commerciale se trouvent dans la région entre Salisbury et Newcastle et celle entre Newcastle et Bathurst, de Catamount (au nord-ouest de Moncton) au nord vers le ruisseau East Beaver (au nord de Newcastle) (J. Thibeault, comm. pers.). Les tourbières 16, 39 et 40 (figure B-7) ont un potentiel, mais elles n'ont pas encore été mises en valeur. La tourbière 40 sera le sujet d'une concession à bail dans un proche avenir, et pourrait être en production par le temps que la construction de la ligne de transport commence (B. Evered, comm. pers.) Même si la tourbe est réputée être une substance de carrières (Keys et Henderson 1987), les tourbières sont considérées à titre de ressource naturelle.

Plus de 20 tourbières font actuellement l'objet de baux provinciaux pour la production de tourbe horticole (Keys et Henderson 1987). Une de ces tourbières se trouve dans le corridor d'étude :

- tourbière 41 (bail 25, Les Tourbières Kent), une tourbière double en production à Birch Ridge (figure B-7).

Érablières

Les sucreries ou érablières se trouvent le plus souvent dans le secteur nord du corridor, dans la région entre Belledune et la rivière Nepisiguit, à l'ouest de Bathurst, comme suit (D.Cyr, comm. pers.) :

- ruisseau Landing, à l'ouest de la rivière Nepisiguit et au sud-ouest de Bathurst Mines;
- route 360, à l'extrémité est du corridor, au sud de Bathurst;
- entre Bathurst Mines et la route 430;
- rivière Middle;
- au nord de la rivière Tetagouche;
- extrémité ouest du pré Big, au nord-ouest de Dauversière; et
- rivière Elmtree, au nord de Dauversière.

Un total de cinq sucreries privées se trouvent dans le corridor, toutes dans le secteur nord près de Belledune, à savoir (D. Cyr, comm. pers.) :

- à l'ouest de Sormany,
- à Dauversière,

- au nord d'Alcida (deux sucreries), et

- au nord-ouest du lac Belledune.

La localisation des érablières ayant un potentiel d'exploitation n'a pas été considéré.

Le MRNÉ gère toutes les sucreries sur les terres de la Couronne; les sucreries privées ne sont pas couvertes par les permis du MRNÉ (D. MacFarlane, comm. pers.). Les demandes de baux de sucreries sont envoyées aux bureaux de district puis acheminées au bureau régional. L'approbation définitive se fait au bureau provincial à Fredericton. Le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement intervient également. Toutes les demandes de bail sont assujetties aux critères liés à la coupe, à la récolte, à la construction routière et à la traverse des cours d'eau.

Aéroports et circulation aérienne régionale

Les aérodromes sont enregistrés auprès de Transports Canada; ceux qui ne sont pas enregistrés sont d'habitude des terrains d'atterrissage privés dans des champs ou des endroits du genre. La licence ou le certificat des aérodromes sont délivrés en fonction de quatre codes (1 à 4); le code 1 correspond à un petit aérodrome sans instruments, tandis que le code 4 correspond à un important aéroport international. La licence ou le certificat pour un aérodrome sont accordés en fonction de certains règlements de Transports Canada quant à l'atterrissage des transporteurs commerciaux et à la proximité de secteurs résidentiels (G. Cooper, comm. pers.). Les aérodromes de code 1 peuvent faire l'objet ou non de zonage; toutefois, c'est d'habitude seulement dans le cas des gros aéroports qu'il y a un zonage.

Le Groupe de navigation aérienne de Transports Canada (L. Cormier; M. Reid; comm. pers.) a fourni des renseignements sur les deux gros et quatre petits aéroports à l'intérieur ou à proximité du corridor de la ligne de transport. Le système d'atterrissage aux instruments est utilisé par les aéroports situés dans le corridor d'étude. L'aérodrome de Rogersville a un certificat de code 1 mais aucun système d'atterrissage aux instruments. Il s'y trouve une piste gazonnée de 482 m (1 585 pi) (M. Reid, comm. pers.). L'aérodrome est situé du côté ouest de la route 126, au sud de Rogersville, et est exploité par Maritime Air Services Ltd.

La base des Forces canadiennes Chatham est une base aérienne militaire, réservée à la circulation aérienne militaire. Chatham est actuellement un aéroport du ministère de la Défense nationale (MDN). Toutefois, la gestion de l'aéroport sera probablement confiée à Transports Canada d'ici deux ou trois ans (M. Reid, comm. pers.).

L'aérodrome de Bathurst est de type code 3 et est exploité par la Commission régionale de l'aéroport de Bathurst Inc. La piste d'atterrissage mesure 1 219 m (4 000 pi).

L'aérodrome Tabu est de type code 1 (sans instruments) et comporte deux pistes d'atterrissage de 2 400 pi utilisés par Forest Protection Limited pour la pulvérisation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette et par le MRNÉ pour le contrôle des incendies de forêt. Il est situé dans le corridor de la route 8.

L'aérodrome Rosehill, à l'ouest de South Tetagouche, est actuellement inutilisé et non enregistré.

L'aérodrome de Belledune, privé et sans certificat, a une piste d'atterrissage de 3 300 pi (R. Ritchie, comm. pers.). Il appartient à Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited, qui l'exploite, et il se trouve au sud-est des installations de la compagnie à Belledune.

Le secteur sud du corridor fait partie d'une zone de forte circulation d'aéronefs; cette zone s'étend de Moncton à Fredericton à Chatham. Air Nova a des vols réguliers entre Moncton et Bathurst. Les pilotes locaux doivent être familiers avec les périodes d'activité à l'aérodrome Dunphy, à Blackville, qui sert de base au service d'incendie du MRNÉ. L'espace aérien est aussi utilisé par une forte circulation non réglementée et sans instruments, en provenance de Moncton (M. Reid, comm. pers.).

Pourvoirie

Aux termes de la **Loi sur le développement du tourisme**, un «camp de chasse et pêche» désigne un établissement touristique offrant le logement «aux pêcheurs et aux chasseurs» (termes utilisés mais non définis dans la loi). Malgré l'absence d'une définition explicite dans la loi, un pourvoyeur est un exploitant d'un camp de chasse et pêche. Aux termes de la **Loi sur la pêche sportive et la chasse**, «guide» désigne tout résident âgé de 18 ans révolus qui a réussi un examen, prêté un serment d'entrée en fonctions et obtenu une licence du ministre des Ressources naturelles et de

l'Énergie. Les pourvoyeurs servent de guides professionnels aux résidents et aux non-résidents. La Loi sur la pêche sportive et la chasse oblige les non-résidents à se faire accompagner d'un guide titulaire de licence, pendant qu'ils chassent ou pêchent le saumon au Nouveau-Brunswick.

Le MNRÉ et le MTLP ont tous deux des responsabilités dans le domaine des pourvoiries. Le MRNÉ est chargé de la gestion et de la protection des ressources naturelles que l'industrie des pourvoyeurs utilise dans la province (M. Fitton, comm. pers.). Le MTLP est chargé de la réglementation du logement, du développement et de la commercialisation de l'industrie (W. Ensor, comm. pers.).

L'industrie de la pourvoirie est jugée avoir une importance économique à long terme pour la province, mais elle n'a jamais fait l'objet d'une étude approfondie pour en déterminer la valeur (W. Ensor, comm. pers.). Vu le manque de renseignements, une enquête a été menée auprès de six pourvoyeurs de la province dont les activités pourraient se dérouler à l'intérieur ou à proximité du corridor d'étude, afin de recueillir des données pertinentes quant à leur utilisation du corridor d'étude. Les six pourvoyeurs ont été choisis après discussion avec le personnel régional du MRNÉ (T. Pettigrew; B. Dubé; R. Currie; A. Madden; G. Godin; comm. pers.) et après consultation du guide officiel des pourvoyeurs du Nouveau-Brunswick pour 1989.

L'enquête s'est faite par entretien téléphonique avec les pourvoyeurs. L'annexe E reproduit le questionnaire et énumère les pourvoyeurs enquêtés. L'enquête vise à obtenir une indication générale du niveau et du type d'activités qui ont lieu dans le corridor d'étude ainsi que de la période et de l'endroit où elles se produisent.

Les six pourvoyeurs enquêtés offrent divers services et installations aux amateurs de pêche et de chasse. Les rivières Miramichi et Salmon attirent depuis de nombreuses années des pêcheurs sportifs du saumon de l'Atlantique. Les clients viennent surtout des États-Unis, mais certains viennent même de la Suisse (W. Ward, comm. pers.). La pêche à la truite est aussi très populaire sur la Miramichi du nord-ouest, en raison de la truite anadrome.

Le cerf de Virginie est le gibier le plus prisé et le plus recherché au Nouveau-Brunswick, et les guides peuvent beaucoup augmenter les chances de succès de la chasse au chevreuil. Le Nouveau-Brunswick compte un nombre élevé d'ours noirs, et, vu les deux saisons par année (printemps et automne), plus de 40 pour cent des chasseurs non-résidents abattent au moins un ours. La chasse

à l'ours a beaucoup gagné en popularité au cours des dernières années (W. Ward, comm. pers.). En plus de la pêche au saumon et à la truite et de la chasse au chevreuil et à l'ours, les sportifs peuvent aussi profiter d'une excellente chasse à la gélinotte huppée et à la bécasse, en raison des divers stades de croissance forestière qu'offre la région.

Les constatations découlant de l'enquête auprès des pourvoyeurs sont notamment :

- un pourvoyeur du comté de Kent se sert de la rivière Salmon le long de la route 116 jusqu'à Harcourt, secteur se trouvant dans le corridor d'étude. Entre mai et décembre, le secteur sert à la chasse au chevreuil et à la bécasse ainsi qu'à la pêche au saumon et à la truite. Parmi les préoccupations figurent la beauté du milieu, les effets sur la santé et les risques pour la faune (J. Mills, comm. pers.);

- un pourvoyeur du comté de Northumberland se sert de la rivière Miramichi du nord-ouest et se déplace à l'occasion dans le corridor de la ligne de transport (W. Ward, comm. pers.); et

- environ 95 pour cent des clients sont des non-résidents provenant surtout des États-Unis.

Renardières

Les discussions avec le ministère de l'Agriculture du Nouveau-Brunswick révèlent qu'environ 33 renardières se trouvent dans les secteurs agricoles que traverse le tracé proposé. Toutefois, seulement six de ces renardières sont situées dans le corridor d'étude (D. Balzer; C. Goguen; P. Cyr; comm. pers.).

Les six renardières en question se trouvent près de Sussex, ville connue localement comme la capitale des renardières. L'élevage de renard a été un important facteur économique à Salisbury dans le passé. Toutefois, le nombre de renardières baisse rapidement suite au récent fléchissement du marché de la fourrure de renard.

Chaque propriétaire de renardière dans le corridor d'étude a été rejoint pour déterminer l'emplacement exact des renardières par rapport au tracé proposé. Les renardières à proximité du

tracé proposé comptent de 30 à environ 200 renardes par exploitation (B. Price; R. Carson; B. Williams; R. Steeves; C. Young; L. Lynn; comm. pers.). Les renardières sont toutes proches l'une de l'autre.

B.2.2.3 Terrains privés et terres de la Couronne

La plus grande partie des terrains dans la plupart des paroisses dans le corridor d'étude sont des terres de la Couronne régies par la Direction des terres de la Couronne du MRNÉ (tableau B-26). Toutefois, dans les paroisses de Chatham, de Coverdale, de Derby, de Saint-Paul et de Weldford, les tenures libres correspondent à plus de 50 pour cent des terres dans le secteur entre Salisbury et Newcastle dans le corridor d'étude. Dans la paroisse de Chatham, les terres libres correspondent à 22 616 ha et à plus de 90 pour cent des terres, tandis que seulement 2 484 ha sont des terres de la Couronne. La paroisse de Harcourt a la proportion la moins élevée de terrains privés dans le corridor d'étude, puisque 262 866 ha, soit près de 91 pour cent de la superficie, sont des terres de la Couronne (MRNÉ, données non publiées).

Terrains privés

Des grands terrains privés sont situés le long du corridor d'étude, dans les secteurs suivants : Belledune et le long de la côte, Nicholas-Denys, South Tetagouche, Bathurst, Bathurst Mines, Brunswick Mines, Newcastle jusqu'à Beaver Brook Station et Chaplin Island Road, les secteurs nord et sud de la route 8, la région entre Newcastle, Chatham et Barnaby River, la région de Rogersville et les villages longeant la route 116, et la région entre Salisbury et Monteagle. La plupart des autres terrains, en général éloignés des routes principales et des chemins, appartiennent à la province.

Terres de la Couronne provinciales

La **Loi sur les terres et forêts de la Couronne** régit la délivrance de baux fonciers de la Couronne. La section B.2.2.2 donne le nombre et l'emplacement des permis de coupe sur les terres de la Couronne, tandis que la section B.2.2.1 fait de même pour les baux de lieux de camp.

TABLEAU B-26 : RÉPARTITION DES TERRES DE LA COURONNE ET DES TENURES LIBRES DANS LES PAROISSES SITUÉES DANS LE CORRIDOR D'ÉTUDE*

PAROISSE	TERRES DE LA COURONNE ha	%	TENURES LIBRES** ha	%	TOTAL
Salisbury à Newcastle					
Acadieville	48 607	59,08 %	33 670	40,92 %	82 277
Chatham	2 484	9,90 %	22 616	90,10 %	25 100
Coverdale	19 129	27,06 %	51 572	72,94 %	70 701
Derby	3 238	19,70 %	13 200	80,30 %	16 438
Glenelg	70 068	55,71 %	55 703	44,29 %	125 771
Harcourt	262 866	90,90 %	26 324	9,10 %	289 190
Nelson	54 209	56,99 %	40 903	43,01 %	95 112
North Esk	739 684	87,53 %	105 426	12,47 %	845 110
Rogersville	44 614	54,34 %	37 491	45,66 %	82 105
Saint-Louis	29 139	44,65 %	36 129	55,35 %	65 268
Saint-Paul	16 672	29,69 %	39 485	70,31 %	56 157
South Esk	577 128	91,85 %	51 230	8,15 %	628 358
Weldford	68 195	43,25 %	89 499	56,75 %	157 694
Total partiel	**1 936 033**	**76,76 %**	**603 248**	**23,24 %**	**2 539 281**
Newcastle à Bathurst					
Allardville	123 746	76,03 %	39 004	23,97 %	162 750
Bathurst	299 211	75,17 %	98 837	24,83 %	398 048
Newcastle	115 061	68,76 %	52 282	31,24 %	167 343
Total partiel	**538 018**	**73,89 %**	**190 123**	**26,11 %**	**728 141**
Bathurst à Belledune					
Beresford	61 289	44,29 %	77 083	55,71 %	138 372
TOTAL	**2 474 051**	**74,45 %**	**870 454**	**25,55 %**	**3 405 794**

* Municipalités exclues.

** Les tenures libres comprennent aussi des terres de la Couronne régies par d'autres ministères ou organismes (Transports, Société d'habitation du Nouveau-Brunswick, Approvisionnement et Services).

Source : ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, données non publiées

Parcs provinciaux

Le corridor d'étude compte trois parcs provinciaux (montagne Steeves, Enclosure et chutes Tetagouche) et une halte routière (Greystone). La section B.2.2.1 décrit l'emplacement, les services offerts et le taux d'utilisation de telles installations.

Réserves écologiques

Aucune des réserves écologiques désignées ou envisagées du Nouveau-Brunswick ne se trouve dans le corridor (M. Fitton, comm. pers.).

Zone d'aménagement de la rivière Canaan

La zone d'aménagement officiellement désignée couvre une superficie d'environ 22 532 ha et se trouve dans le coin nord-ouest du comté de Westmorland, à l'ouest de Canaan et de la route 126. Seul le secteur est se trouve dans le corridor d'étude. La zone est régie par la **Loi sur la pêche sportive et la chasse (règlement du Nouveau-Brunswick 82-4)**, mise en application par la Direction de la pêche sportive et de la chasse du MRNÉ; le secteur comporte donc des restrictions sur le plan de la chasse et du piégeage.

La zone n'est pas aménagée activement. Les renseignements biologiques datent, et peu ou pas du tout de travaux y ont été effectués dernièrement. La zone aurait un nombre élevé d'orignaux, et elle fait partie d'une région d'étude de l'orignal. Elle fait aussi l'objet d'une étude sur le castor et le canard noir. Il n'y a aucune ligne directrice à respecter, et la zone doit être traitée comme toute autre terre de la Couronne (J. Patch, comm. pers.).

Terres fédérales

Les terres fédérales dans le corridor d'étude peuvent être décrites comme suit :

- L'île Beaubears, dans la rivière Miramichi en face de Newcastle, appartient au Service canadien des parcs, qui y a aménagé des attractions touristiques discrètes : un sentier d'excursion, un petit quai portable utilisé en fin de semaine par un service municipal ou privé de bateaux, ainsi qu'une aire de pique-nique près du

quai (N. Munro, comm. pers.). L'île a été léguée au Service canadien des parcs par un résident de l'endroit, un nommé O'Brien, qui a stipulé que l'île devait être laissée dans un état naturel. Le Service canadien des parcs n'a aucune intention d'aménager davantage l'emplacement (en raison de restrictions financières et des conditions imposées dans le testament) et consent volontiers à ce que des gens se servent du secteur pour des activités touristiques discrètes (N. Munro, comm. pers.). L'île Beaubears est une zone réservée (décret en conseil 74-171); les droits miniers et minéraux ont été transférés au gouvernement fédéral;

- le ministère de la Défense nationale a un champ de tir à Nordin, près de Newcastle;
- le terrain de la base aérienne Chatham, située à Chatham, se trouve en grande partie hors du corridor d'étude, mais l'espace aérien restreint correspond à une bonne partie du secteur est de la région de Newcastle et de Chatham; et
- la station de pisciculture de Miramichi, gérée par la Direction de la recherche des pêches du ministère des Pêches et des Océans, est située à l'ouest de Newcastle sur la route 420, à l'embouchure du ruisseau Stewart.

Le corridor ne comprend ni réserve nationale de faune ni refuge d'oiseaux migrateurs (B. Johnston; A. Smith; comm. pers.).

Terres autochtones

Le corridor d'étude comporte deux réserves indiennes :

- Eel Ground 2, à l'ouest de Newcastle; et
- Pabineau 11, au sud de Bathurst.

Affaires indiennes et du Nord Canada n'est au courant d'aucune revendication foncière acceptée dans le corridor. La région de la Miramichi pourrait faire l'objet de revendications foncières dans l'avenir, mais le MAIN n'en prendrait connaissance qu'au moment où elles sont faites (P. Adams, comm. pers.).

B.2.2.4 Communications

Les télécommunications ont généralement lieu entre Moncton et Newcastle, puis entre Newcastle et Bathurst. Des pylônes hertziens et de radiodiffusion se trouvent à plusieurs endroits dans le corridor d'étude. Chaque entreprise de service public a ses propres pylônes, mais certains emplacements, voire certains pylônes, sont partagés. Les emplacements à proximité ou à l'intérieur du corridor d'étude sont les suivants :

- Montagne Lutes - il s'agit d'un important emplacement de pylônes régionaux, situé à l'est du corridor, entre Salisbury et Moncton. Il est inclus ici en raison de son importance pour les communications sur le plan régional;
- Adamsville - au moins trois emplacements de pylônes s'y trouvent : un à l'est et deux à l'ouest de la localité;
- Rogersville - des pylônes se trouvent à deux emplacements : un à l'intérieur du village, à l'ouest de la route 126; l'autre à l'est du village, sur la route 440;
- Bartibog - un emplacement de pylônes se trouve au nord de la localité, du côté ouest de la route 8;
- Ashton - un emplacement de pylônes se trouve juste à l'extérieur et un autre juste à l'intérieur du corridor. Les deux emplacements longent la route 430, Chaplin Island Road;
- Daulnay - les pylônes sont situés du côté ouest de la route 8, au sud de Daulnay;
- Allardville - un emplacement de pylônes se trouve au sud du village, du côté est de la route 8;
- South Tetagouche - un emplacement de pylônes se trouve à l'ouest de la localité; et
- Guitar - un emplacement de pylônes longe le chemin de Mitchell Settlement, au sud du corridor actuel de la ligne de transport.

B.2.2.5 Ressources historiques et archéologiques

La première preuve d'occupation humaine de la région a été trouvée au site de Debert, dans le nord-ouest de la Nouvelle-Écosse (MacDonald 1968), à moins de 100 km de la région d'étude. Divers régimes de végétation se succèdent ensuite, provoqués par la hausse et les fluctuations de la température (MacDonald 1968; Allen 1980; Bonnichsen, et al. 1985). Les changements de végétation et de faune s'accompagnent d'une adaptation des populations humaines successives, au cours des périodes paléoindienne, précéramique, céramique puis historique. La présence de Paléoindiens a été attestée sur la côte nord-est, à l'embouchure de la rivière Tracadie (Keenlyside 1985), mais aucune preuve d'occupation de la région d'étude avant la période précéramique (de 5000 à 2500 BP environ) n'a encore été décelée.

La répartition des sites connus dans le nord-est du Nouveau-Brunswick indique que la plupart des groupes culturels ont exploité les ressources des côtes et des estuaires, au moins au printemps et en été (Ganong 1899). Il se peut que, à partir de la période paléoindienne, la population se soit déplacée vers l'intérieur des terres à l'automne et en hiver à la recherche d'espèces hivernales comme le caribou, le lièvre et le lagopède et pour faire la pêche en pratiquant des trous dans la glace des lacs et rivières (WMS associés ltée 1990).

Les habitudes changent au début de la période précéramique. On accorder alors plus d'importance à l'exploitation des ressources de l'intérieur, du moins pour la population de la tradition archaïque laurentienne (Tuck 1984) et peut-être aussi pour les Indiens archaïques maritimes (Sanger 1973). Les chasseurs et leurs familles de la tradition archaïque laurentienne, nombreux dans l'ouest du Nouveau-Brunswick, atteignent peut-être l'est la région d'étude, et leur présence est attestée à des sites importants comme celui de la pointe Cow au Grand Lac. À proximité de la région d'étude, les premiers vestiges datés proviennent du site du tertre Augustine, au confluent de la Miramichi du nord-ouest et de la petite Miramichi du sud-ouest, remontant à 1950 BP (Turnbull 1976), et proviennent du site Oxbow (cfDl-1) à Red Bank, où, laisse entendre Allen (1980), les premiers habitants du site fortement stratifié sont des descendants issus de la fusion des cultures susquehannienne et archaïque maritime.

Les contacts européens avec les populations habitant le voisinage de la région d'étude commencent au XVI^{e} siècle et au début du XVII^{e} siècle, lors de voyages d'explorateurs tels que Cartier et Champlain, puis, par la suite, lors de visites par des missionnaires jésuites ou récollets (Ganong

1899). La première colonie européenne permanente remonte au XVII[e] siècle, au moment de l'arrivée des agriculteurs acadiens et des forces militaires, qui se sont surtout installés à proximité de la côte et sur les principaux réseaux fluviaux. Le milieu et la fin du XVIII[e] siècle marquent le début de l'arrivée des loyalistes, même si les Acadiens demeurent plus nombreux. À compter du début du XIX[e] siècle, l'immigration intense en provenance de divers pays de l'ancien monde marque le début de l'ère industrielle et de l'établissement de villes importantes dans la région.

Le corridor comporte un total de 44 sites archéologiques (A. Ferguson, comm. pers.), concentrés le long des principaux cours d'eau que le corridor traverse, à savoir :

- le long de la rivière Petitcodiac, dans la région de Salisbury (huit sites, dont sept à forte importance potentielle);
- le long de la Miramichi et de ses embranchements du sud-ouest et du nord-ouest, dans la région de Newcastle et de Chatham (35 sites, dont 16 à forte importance potentielle), y compris une concentration dans l'île Beaubears (11 sites, tous à forte importance potentielle); et
- autour de la baie Bathurst (en dehors du corridor).

La répartition culturelle des sites connus, dont certains ont un élément à la fois historique et préhistorique, est comme suit :

- 21 sites préhistoriques ou à éléments préhistoriques;
- un site indien préhistorique ou historique;
- trois sites d'avant la déportation des Acadiens;
- 15 sites européens historiques, dont la fonction ou l'importance n'ont pas été déterminées;
- trois sites européens industriels, datant du XVIII[e] siècle au début de XX[e] siècle;

- deux sites liés à des activités militaires européennes historiques; et

- un cimetière européen historique.

La plupart des sites préhistoriques ont subi une certaine érosion; quelques-uns semblent avoir des gisements intacts. L'intégrité des sites européens varie, mais la plupart semblent comporter une somme considérable de renseignements pouvant contribuer à l'enrichissement des archives portant sur le début de la colonisation européenne, ainsi que sur l'industrie et le mode de subsistance à l'époque. La répartition des sites connus le long des principaux cours d'eau reflète les mouvements de la colonisation européenne, qui a donné lieu à l'établissement de sites historiques et à la découverte de sites historiques antérieurs, et elle se conforme aussi à la distribution des prospections archéologiques antérieures, qui se sont surtout limitées à la région côtière et aux rivières principales.

L'importance signalée ci-dessus est seulement donnée à titre de **potentiel**; une recherche plus poussée sur le terrain s'impose pour confirmer les observations préliminaires et l'intégrité des sites. Le simple fait qu'aucun site archéologique n'ait été relevé ne signifie pas qu'aucun n'y soit présent. Jusqu'à maintenant, seules les régions côtières et les principales rivières ont été inventoriées. Il n'est pas prévu que de fortes concentrations de sites soient découvertes dans les régions intérieures, mais des sites de grande importance pourraient y être présents.

B.3 Étude de sélection du tracé

Le facteur le plus critique en ce qui concerne l'aménagement d'une ligne de transport d'électricité acceptable du point de vue environnemental, c'est de choisir un tracé proposé qui n'entre pas en conflit avec les éléments importants de l'environnement. En conséquence, le présent chapitre décrit une Étude de sélection du tracé.

Comme le décrit la stratégie d'étude (section 1.6 et 1.7.1), l'Étude de sélection du tracé se divise en six composantes :

- choisir un corridor d'étude;

- décrire les cadres biophysique et socio-économique;

- consulter la population et les gouvernements locaux;
- identifier les contraintes en rapport au tracé;
- analyser les contraintes en rapport au tracé; et
- choisir un tracé proposé et un tracé alternatif.

Les cadres biophysique et socio-économique du corridor d'étude sont décrits aux sections B.1 et B.2 ci-dessus.

B.3.1 Sélection d'un corridor d'étude

La ligne de transport à 345 kV proposée assurera l'interconnexion des postes situées près de Salisbury, Newcastle, Bathurst et Belledune. Outre les contraintes environnementales et socio-économiques, il faut que le tracé proposé soit aussi droite que possible de façon à minimiser les coûts de construction et d'exploitation. La largeur du corridor d'étude a été établie à 15 km sauf où il se rétrécit au sud de Salisbury, où il s'élargit un peu au nord-est de Salisbury et où il s'élargit considérablement entre Bathurst et Belledune (figure 1-1).

Le corridor d'étude est centré sur un point au milieu de l'île Beaubears située dans la rivière Miramichi près de Newcastle. Le corridor s'étend au nord jusqu'à Newcastle à partir de Salisbury et comprend les deux côtés de la route 126 entre Nelson-Miramichi et Canaan, pivote sur l'île Beaubears à Newcastle, et suit le corridor établi du chemin de fer et de la ligne de transport en direction nord jusqu'à Bathurst, à titre de ligne centrale. Puisqu'il fallait choisir un tracé alternatif sur cette section de la ligne, on a ajouté un corridor supplémentaire de 2 km vers l'est le long de la route 8.

Un corridor de 15 km a également été suivi entre Bathurst et Belledune et s'étend jusqu'à la côte. La largeur actuelle atteint jusqu'à 30 km.

B.3.2 Méthode de sélection du tracé

Étant donné le grand nombre de combinaisons de tracés alternatifs possibles, deux méthodes ont été élaborées pour comparer et examiner toutes les possibilités de façon à identifier le tracé proposé et ses tracés alternatifs pour une étude plus détaillée. Les voici :

- une méthode de cartographie des contraintes et un système de pondération, selon Williams et Massa (1983), qui avaient été élaborés pour l'établissement de corridors multiples au Wisconsin et au Minnesota; et

- un programme informatique, PATHS, élaboré par WMS associés ltée dans le cadre de cette étude pour calculer l'importance relative des catégories de contraintes.

Ces procédures se divisent en plusieurs phases, qui sont détaillées dans les sections qui suivent :

- délimiter et tracer sur des cartes les contraintes et les catégories de contraintes;

- délimiter et tracer sur des cartes les liens et les tracés;

- délimiter les tracés alternatifs à l'aide du PATHS;

- mesurer les distances à l'intérieur de chaque catégorie pour chacun des liens;

- calculer les cotes des résultats des contraintes pour chaque lien à l'aide du PATHS;

- déterminer les cotes totales des résultats des contraintes pour chaque tracé alternatif à l'aide du PATHS; et

- réduire les tracés alternatifs au tracé proposé et à ses tracés alternatifs à l'aide de la plus basse cote environnementale.

Tous les renseignements existants disponibles sur le corridor d'étude se classent en trois catégories :

- biophysique;
- socio-économique (ressources naturelles et utilisation des ressources); et
- ingénierie et construction.

Ces renseignements, qui sont décrits aux sections B.1 et B.2, ont été obtenus grâce à des communications personnelles et à des entrevues avec des gens qui s'y connaissent en matière d'utilisation des terres et des ressources que l'on trouve à l'intérieur du corridor d'étude et grâce à des données publiées et non-publiées. Les contraintes ont été identifiées à partir de cartes, à partir d'interviews et de correspondances avec des organismes d'exploitation, à partir d'experts dans les universités et à partir de rencontres et de correspondances avec des représentants de municipalités et de DSL situés le long du corridor.

Immédiatement après avoir lancé ce projet, on a entrepris une étude du corridor par hélicoptère pour avoir une vue d'ensemble du terrain, du couvert de végétation, de l'utilisation des terres et des ressources en poisson. Cette étude avait pour but de localiser avec précision des secteurs d'intérêt et de familiariser l'équipe de l'étude avec la région.

B.3.3 Cartographie des contraintes

La cartographie des contraintes est un concept utile lorsqu'il s'applique au processus de sélection d'un tracé; on se sert habituellement d'une méthode à deux phases pour l'élaboration d'un système de cartographie des contraintes (Passey et Wooley 1980; White 1981). La première phase comprend le recueil et la représentation graphique des renseignements environnementaux cruciaux sous la forme de secteurs d'exclusion. Ces secteurs déterminent le lieu et l'étendue des corridors et des tracés. La cartographie de ces secteurs d'exclusion aide à éliminer diverses sections du secteur d'étude. Ceci résulte en l'établissement d'un certain nombre de tracés ou en la réduction du secteur d'étude.

La phase deux (Passey et Wooley 1980; White 1981) comprend la production de cartes de contraintes supplémentaires qui résument l'information comprise dans la série de cartes susmentionnée. La représentation graphique de ces résumés peut se faire soit en stratifiant l'information en groupes précis, soit en traçant sur des cartes l'information sur des diapositives qui

se superposent sur une carte de base. On s'est servi pour la présente Étude de sélection du tracé de la première méthode de classification. Les tracés alternatifs ont été tracées de façon à éviter les secteurs cruciaux.

Les contraintes à la sélection du tracé se classaient en trois grandes catégories :

- contraintes biophysiques;
- contraintes socio-économiques; et
- contraintes d'ingénierie et de construction.

Le corridor a été tracé sur huit cartes topographiques selon une échelle de 1 : 50 000. L'étude a ainsi été divisée en huit sections presqu'égales. Les contraintes ont ensuite été groupées en quatre catégories de cartes et tracées sur la série de huit cartes de travail, à l'aide de couleurs variées. Il en a résulté un nombre total de 32 cartes de travail. Pour faciliter la consultation, chaque série de cartes de contraintes regroupe les détails des contraintes suivantes :

- exploitation minière et géologie;
- habitat/faune, y compris les marécages, les exploitations forestières, les ravages de cerfs de Virginie, etc.;
- l'utilisation des terres, y compris les terres privées et de la Couronne, les parcs, etc.; et
- les secteurs résidentiels, y compris les services publics, etc.

L'information figure sur les cartes de contraintes (cartes 1 à 8) et a été classée en quatre catégories, pour tenir compte des priorités en matière d'évitement :

Catégorie 1 - Élevé

Cette catégorie comprend les réserves indiennes, les parcs provinciaux, les terrains de camping loués à bail sur les terres de la Couronne, les concentrations de sites

archéologiques, les érablières sur les terres de la Couronne, les installations minières et la zone d'activité des mines en exploitation, les carrières actives, les pylônes du réseau micro-ondes et de radio, les subdivisions très peuplées, les cités, les villes et les aéroports avec zones d'exclusion.

Catégorie 2 - Modéré

Cette catégorie comprend les sites archéologiques individuels, les tourbières ayant un potentiel commercial, les entreprises commerciales d'extraction de la tourbe, les plantations et les éclaircies, les développements linéaires en bordure de route très peuplés et moyennement peuplés, les secteurs commerciaux, les grandes étendues de rivière et les sols à faible capacité (marais).

Catégorie 3 - Faible

Cette catégorie comprend les secteurs non désignés d'importance environnementale, les érablières sur les terres privées, les terrains privés, les régions où il y a dépôts de charbon, les baux miniers, les alentours des mines en exploitaion, les secteurs d'agrégats granuleux, les carrières de sable et de gravier, les aires d'hivernage des cerfs de Virginie et des orignaux, les secteurs riches en poisson, les marécages, les projets existants de Canards illimités, diverses tourbières, les routes à grande communication et les traversées de chemin à plus de 60 degrés et à moins de 120 degrés et les développements linéaires peu peuplés.

Catégorie 4 - Aucune contrainte

Cette catégorie comprend les terres de la Couronne provinciale, les claims, les bassins hydrographiques municipaux, les projets potentiels de Canards illimités, les terres agricoles, les lignes de chemin de fer, d'autres lignes de transport d'électricité et les secteurs où il y a aucun développement résidentiel.

Les tableaux B-27 et B-28 présentent les contraintes biophysiques et socio-économiques et les rangs pondérés utilisés dans la cartographie des contraintes et les phases de sélection du tracé de la présente Étude d'impact sur l'environnement. Les rangs ont été établis à partir de consultations avec des experts, des organismes gouvernementaux et la population et à partir d'un jugement professionnel.

TABLEAU B-27 : CONTRAINTES BIOPHYSIQUES

CONTRAINTE	CATÉGORIE
Zone de gestion de la faune de la rivière Canaan	4
Secteurs naturels (non désignés)	3
Aires d'hivernage des cerfs de Virginie	3
Habitat du poisson	3
Marécages	3
Projets de Canards illimités	
Projets existants	3
Projets potentiels	4
Contraintes d'ingénierie	
Rivières larges (>457 m)	2
Sols de faible capacité (longueurs >365m à 457 m)	2

TABLEAU B-28 : CONTRAINTES SOCIO-ÉCONOMIQUES

CONTRAINTE	CATÉGORIE
Terres privées	3
Terres de la Couronne	4
Terres fédérales	1
Parcs provinciaux	
The Enclosure	1
Steeve's Mountain	1
Halte routière de Greystone	1
Chutes de Tetagouche	1
Réserves indiennes	1
Secteurs résidentiels	
Subdivisions très peuplées, cités, villes	1
Développements linéaires	2
Développements linéaires moyennement peuplés	2
Développements linéaires moins peuplés	3
Aucun développement résidentiel	4
Bassins hydrographiques désignés	
Rivière Nigadoo	4
Rivière Middle	4
Sites archéologiques	
Concentrations de sites	1
Sites individuels	2
Claims	
Dépôt de charbon de Beersville	3
Mines	
Installations	1
Baux - Mines en exploitation et qu'on se prépare à exploiter	3
Claims	4

TABLEAU B-28 : CONTRAINTES SOCIO-ÉCONOMIQUES - SUITE

Dépôts de minerais	
Secteurs d'agrégats granuleux	3
Carrières de sable et de gravier	3
Carrières actives	1
Terres agricoles	4
Tourbières	
Exploitations commerciales potentielles	2
Tourbières exploitées	2
Autres	3
Forêts	
Plantations, éclaircies	2
Érablières	2
Dépotoirs	3
Lignes de chemin de fer	4
Lignes de transport d'électricité	4
Routes/chemins	3
Traversées à <60 degrés et à >120 degrés	3
Pylônes du réseau micro-ondes et de radio	1
Terrains de camping loués à bail sur les terres de la Couronne	1
Secteurs commerciaux	2
Aéroports - avec zone d'évitement (1,5 à 4 km)	
Rogersville	1
Chatham	1
Bathurst	1
Tabu (route 8)	1
Rosehill (Tetagouche Sud)	1

Chacune des catégories de contraintes sus-énumérées s'est ensuite vu attribuer un facteur de pondération :

- Catégorie 1 (élevé) - facteur de pondération 6.0;
- Catégorie 2 (modéré) - facteur de pondération 4.0;
- Catégorie 3 (faible) - facteur de pondération 2.0; et
- Catégorie 4 (aucune contrainte) - facteur de pondération 1.0.

Une série de huit cartes sommaires ont alors été tracées à partir des 32 cartes de travail, sur lesquelles seules les quatre catégories de contraintes figurent.

On a établi une zone d'exclusion socio-économique à titre de critère de contrainte. Cette zone comprend l'évitement des terres fédérales, les restrictions des aéroports, les limites municipales, etc. Le corridor d'étude a été étudié lors de séances d'information avec les gouvernements locaux (section B.3.5). Étaient présents des représentants des villages, villes et DSL situés à l'intérieur ou à proximité du corridor. Ont été pris en compte les limites municipales, les règlements de zonage, les Déclarations des perspectives d'urbanisme et les conflits avec les municipalités quant à l'utilisation des terres, de même que d'autres questions et préoccupations exprimées par les représentants municipaux et des DSL.

Pour assurer une vérification des éléments suivants :

- catégories de contraintes résidentielles;
- zones d'évitement et de restriction des aéroports; et
- restrictions municipales et des DSL,

tel que détaillé à l'annexe F, on a consulté la population par lettres, par téléphone et lors des séances d'information avec les gouvernements locaux (section B.3.5) de même que lors d'activités

"portes ouvertes" (annexe G). Les contraintes et les catégories de contraintes ont également été présentées au Comité de révision de l'ÉIE et lors d'activités "portes ouvertes" (annexe G).

Tout service d'électricité veut principalement construire une ligne de transport qui soit aussi droite que possible, à l'aide des supports tangents les moins dispendieux et en évitant les supports d'angle coûteux et autres ouvrages particulier, à moins que ce ne soit nécessaire. Toutefois, il se peut que les lignes doivent contourner des secteurs et entraîner de plus grandes dépenses sous la forme de supports d'angle et de plus grandes distances. Voici certaines contraintes d'ingénierie et de construction à considérer (Énergie NB, comm. pers.) :

- la traversée de rivières ne devrait pas dépasser 457 m; on préfère une moins grande distance; idéalement, la traversée devrait disposer d'une hauteur d'au moins 9,1 à 12,2 m, pour éliminer le besoin de construire des supports de traversée élevés;

- on devrait éviter les terres marécageuses ou du genre tourbière de plus de 365 à 457 m parce que les pylônes demandent une base solide pour être efficaces, surtout aux endroits où on construira des supports d'angle ou des supports de fin de ligne;

- Énergie NB préfère croiser les chemins primaires et secondaires majeurs autant que possible à 90 degrés, pas moins de 60 degrés et pas plus de 120 degrés, pour que la ligne de transport soit vue le moins possible; bien qu'il soit préférable de croiser les chemins et les crêtes à 90 degrés, toute approche angulaire raisonnable est préférable à l'installation de supports d'angle coûteux qui permettraient de croiser à 90 degrés; l'alignement le plus droit possible est préférable; et

- les supports d'angle et de fin de ligne devraient se trouver à des points plus élevés que les supports adjacents; les angles devraient être à moins de 45 degrés; et, sur des terrains abruptes, les lignes de transport ne devraient pas être parallèles aux crêtes ou situées sur le dessus ce celles-ci; la traversée des crêtes devrait se faire à des points moins élevés et le plus près possible de 90 degrés.

B.3.4 Sélection des tracés potentiels

B.3.4.1 Enquêtes préliminaires effectuées sur place

On a effectué une enquête sur le terrain pour identifier des "fenêtres" dans les secteurs peuplés. Ces "fenêtres" sont des espaces entre les maisons dans des secteurs peuplés, le long des routes et des chemins, de largeur suffisante pour permettre une emprise de 50 m pour une ligne de transport à une distance raisonnable de la résidence. L'enquête sur le terrain avait pour but d'identifier des traversées potentielles de chemins à l'intérieur du corridor.

L'enquête sur le terrain a mis l'accent sur la traversée de chemins dans les secteurs bâtis suivants :

- les secteurs à l'est, à l'ouest et au sud de Salisbury, et le secteur allant de Salisbury à Monteagle;
- les collectivités de Harcourt, Rogersville et Barnaby River;
- les traversées aux embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi, à l'ouest de Newcastle;
- le secteur de Cross Roads au poste de Newcastle;
- Telly Road Crossing, au nord de Newcastle;
- les secteurs au sud et au sud-ouest de Bathurst (Chamberlain Settlement, Gloucester Junction et Blue Mountain Settlement); et
- les secteurs de Tetagouche Sud, Sormany, Nicholas-Denys et Dauversière, à l'ouest de Bathurst.

L'emplacement des résidences et des bâtiments extérieurs dans les secteurs sus-mentionnés a été tracé sur des cartes foncières du SCIF lors de l'enquête sur le terrain. Les "fenêtres" ont été identifiées sur les cartes et ont été évaluées sur place pour déterminer leur acceptabilité.

L'enquête sur le terrain a été plus critique le long des quatre routes longeant les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la Miramichi dans le secteur de Newcastle. En effet, il fallait prévoir des "fenêtres" pour traverser quatre chemins dans des secteurs très peuplés. L'enquête a également été des plus critiques dans le secteur de Salisbury où il s'effectue d'importants développements et où il y a un certain nombre de développements linéaires. Lors de l'enquête sur le terrain, on a également étudié les zones naturelles importantes et autres contraintes critiques. On a aussi examiné l'utilisation actuelle du terrain dans les secteurs critiques sus-mentionnés.

B.3.4.2 Détermination de liens potentiels et de tracés alternatifs préliminaires

Une série de **liens potentiels** ont été délimités sur les huit cartes de travail sommaires des contraintes, compte tenu de toutes les contraintes énumérées aux tableaux B-27 et B-28. Le terme lien désigne une portion d'un tracé alternatif entre un point d'intersection de deux tracés alternatifs, y compris les angles; le point d'intersection de deux liens est un noeud (selon Williams et Massa 1983). Tous les liens sont identifiés et étiquetés sur les cartes 1 à 8. Un exemple de carte de contraintes (figure B-10) démontre la formation de liens potentiels entre les tracés par l'évitement de contraintes. À chaque lien qui figure sur les cartes de travail, on a donné un numéro, commençant au poste de Salisbury vers le nord, premièrement en direction de Newcastle, puis de Bathurst, puis de Belledune. Les nouveaux liens qui ont été ajoutés ou modifiés, après que les numéros ont été attribués, ont reçu des numéros consécutifs au dernier numéro à Belledune. Le logiciel PATHS nécessitait des liens de modèles d'entrée et de modèles de sortie à chacune des quatre postes; ceux-ci ont été compris dans le système de numérotation (section B.3.6).

Un certain nombre d'objectifs généraux relatifs au tracé ont été pris en compte durant le processus de sélection des tracés préliminaires :

- éviter les terres privées;
- éviter les secteurs résidentiels;
- suivre les corridors existants, dans la mesure du possible;
- minimiser la longueur totale de la ligne;

- identifier au moins trois tracés possibles entre Salisbury et Bathurst (est, ouest et centre), y compris au moins deux traversées possibles de la Miramichi;

- identifier au moins deux tracés possibles entre Newcastle et Bathurst, y compris un tracé à l'intérieur de 1 km de la route 8; et

- identifier au moins deux tracés possibles entre Bathurst et Belledune.

De plus, d'autres facteurs d'ingénierie et d'ordre foncier ont été pris en compte dans la sélection de liens du tracé et de tracés possibles :

- minimiser le nombre d'angles;

- éviter les terrains abruptes;

- minimiser le nombre de traversées de cours d'eau, en particulier les grands cours d'eau;

- éviter les sols ne pouvant assurer une base solide; ex. les tourbières et les marais; et

- minimiser les traversées en diagonale sur les propriétés.

Le réseau de liens et de tracés a été choisi dans le but de satisfaire les objectifs généraux susmentionnés de façon à obtenir un ensemble de tracés alternatifs.

B.3.4.3 Vérification du tracé

La deuxième phase du programme d'enquêtes sur le terrain entendait la vérification des tracés alternatifs préliminaires, de façon à s'assurer que l'on disposait de "fenêtres" adéquates et qu'il n'y avait aucun conflit sérieux quant aux ressources. Chaque traversée d'un tracé alternatif préliminaire à l'intérieur ou à proximité de secteurs résidentiels a été inspectée et photographiée, et la "fenêtre" étudiée aux fins de son acceptabilité. Certaines évaluations ont entraîné l'établissement d'un nouvel emplacement pour la traversée et par la suite le réalignement du tracé.

Les traversées de chemins ont été tracées sur des cartes foncières du SCIF et plus tard évaluées par Énergie NB aux fins de leur acceptabilité du point de vue technique et d'ingénierie. Les tracés alternatifs préliminaires traversant des terrains incultes ou des chemins inhabités n'ont pas fait l'objet d'une enquête sur le terrain si :

- le chemin n'est pas déblayé l'hiver ou est autrement inaccessible; ou
- il n'y a aucune ligne de distribution d'électricité, indiquant l'absence de maisons.

B.3.5 Séances d'information avec les gouvernements locaux

Au début de l'Étude de sélection du tracé vers la fin de 1988, Énergie NB a décidé qu'il fallait consulter les représentants des gouvernements locaux se trouvant à l'intérieur du corridor d'étude sur les préoccupations et les conflits possibles concernant le tracé. On estimait que les représentants des gouvernements locaux sont normalement des porte-parole de leurs localités et qu'ils connaissent bien les vues, les préoccupations, les activités et le mode de vie de leurs électeurs.

Une série de huit séances d'information ont eu lieu dans des endroits stratégiques le long du tracé :

- Salisbury;
- Harcourt;
- Rogersville;
- Nelson-Miramichi;
- Allardville;
- Bathurst;
- Pointe-Verte; et

- Belledune.

Ces séances ont été tenues en mars et avril de 1989, à la suite de l'identification des tracés alternatifs préliminaires comme le décrit la section B.3.4.2, mais avant la vérification du tracé. C'était en effet le temps idéal pour rencontrer les représentants des gouvernements locaux. Ceux-ci auraient ainsi l'occasion d'étudier tous les tracés alternatifs préliminaires avant qu'elles ne soient "gravées dans la pierre". Ces séances ont été fort utiles pour identifier les contraintes et les préférences et fournir des renseignements sur les activités locales d'exploitation des ressources. Elles ont également été très utiles pour ce qui est d'identifier les éléments importants de l'environnement pour l'ÉIE (chapitre trois).

Selon les lignes directrices finales pour l'ÉIE, Énergie NB devait consulter les gens que la ligne de transport pourraient toucher lors de l'ÉIE. Bien que les séances d'information avec les gouvernements locaux ont contribué à atteindre cet objectif, des activités "portes ouvertes" ont également eu lieu vers le début de 1990. Celles-ci sont décrites au chapitre trois et à l'annexe G.

Les séances d'information ont été divisées en trois sections :

- présentation;
- période de questions et de réponses; et
- discussions informelles avec café et beignets.

Les séances d'information se déroulait comme suit :

- introduction;
- but de la séance;
- objectifs de l'étude;
- calendrier et événements marquants;

- méthodes et résultats;
- rapport d'avancement;
- questions et réactions; et
- discussions informelles après la séance.

Après les séances, des discussions ont eu lieu entre Énergie NB et WMS associés ltée et de petits groupes de représentants des gouvernements locaux, le but étant de recevoir des renseignements détaillés et d'effectuer des vérifications relativement aux conditions biophysiques, à l'utilisation des terres et aux activités foncières et de mettre davantage l'accent sur les objectifs de l'étude.

Les représentants élus des localités et les présidents des districts de service locaux (c.-à-d. à l'intérieur du corridor et à l'intérieur d'un rayon de 30 à 40 km du lieu de réunion) ont reçu d'Énergie NB une invitation personnelle à la séance.

Après chaque séance, on a résumé les principaux sujets de discussion, les préoccupations évidentes de la population et l'impression générale relativement aux sujets possibles de préoccupation. Les sections suivantes résument les points saillants soulevés lors des huit séances d'information qui ont été tenues. De façon générale, l'atmosphère des réunions a été positive.

Salisbury

La séance de Salisbury, tenue le 22 mars 1989, réunissait des membres du conseil municipal du village de Salisbury. Les tracés alternatifs préliminaires passaient bien loin des limites du village. Le consensus était qu'il n'y avait pas beaucoup d'espace vers l'est et que le tracé ouest semblait le plus approprié. On a posé des questions quant aux herbicides, à l'interférence des F.E.M. et des ondes de radio et de télévision, mais le village n'avait aucune préoccupation majeure à cet égard.

Harcourt

La séance de Harcourt, tenue le 21 mars 1989, réunissait des représentants des DSL de Harcourt et de Saint-Paul. Il y avait peu d'opposition à toutes les tracés alternatifs préliminaires

présentées. Le consensus était que la meilleur tracé devrait longer le côté ouest du corridor, loin des marais près de la route 126 et des secteurs peuplés le long de la route 126. En ce qui concerne les F.E.M., la question a été posée de façon individuelle à des représentants d'Énergie NB. On a posé des questions sur l'utilisation des herbicides par Énergie NB. On s'est enquis quant à la façon que les gens seront dédommagés pour leurs boisés, leurs terres et les dommages à la récolte.

Rogersville

La séance de Rogersville, tenue le 29 mars 1989, réunissait des représentants du village de Rogersville et des DSL de Collette et d'Acadieville. On a posé des questions quant à l'épandage d'herbicides et à la réception des F.E.M. et des ondes de radio et de télévision, et quant aux effets du projet sur les populations de cerfs de Virginie et la qualité de la venaison. On s'est enquis quant à la proximité de la ligne des limites du village de Rogersville et des secteurs peuplés.

Région de Newcastle

La séance de la région de Newcastle, tenue le 13 avril 1989 à Nelson-Miramichi, réunissait des représentants de la ville de Newcastle et d'autres districts de la région. Des représentants d'Énergie NB ont souligné que la portion du corridor d'étude à l'est de l'usine REPAP était trop congestionnée pour qu'on étudie sérieusement la possibilité d'y installer une ligne; cette proposition a généralement été acceptée.

Allardville

La séance d'Allardville, tenue le 19 avril 1989, réunissait des représentants des DSL d'Allardville et d'Allardville Centre. Il y a eu peu d'opposition aux tracés alternatifs préliminaires présentées. On a exprimé certaines réserves en ce qui concerne les terres privées le long du corridor de la route 8. Les officiels locaux semblaient préférer une tracé alternatif préliminaire le long de la voie de chemin de fer.

Bathurst

La séance de Bathurst, tenue le 26 avril 1989, réunissait des représentants de la cité de Bathurst. Les officiels de la cité ont mis en doute l'établissement d'une nouvelle ligne puisqu'une ligne de

345 kV vient d'être construite à partir de Eel River. Voici d'autres préoccupations exprimées : la hauteur des pylônes à l'aéroport de Bathurst et la possibilité qu'un avion puisse entrer en collision avec l'un d'eux; la traversée des limites de la ville; les micro-ondes et leurs effets; le service à Brunswick Mines et autres grandes entreprises; les nouveaux secteurs miniers potentiels, et les répercussions du tracé de la ligne si la centrale thermique devait être construite à Belledune. Le corridor traverse le bassin hydrographique, qui actuellement fait l'objet d'une Étude de désignation de bassin hydrographique. On s'est enquis de l'effet d'une zone tampon proposée pour le bassin hydrographique sur la ligne de transport.

Pointe-Verte

La séance de Pointe-Verte, tenue le 26 avril 1989, réunissait des représentants du village de Pointe-Verte et des DSL de Alcida/Dauversière et de Nicholas-Denys. Les officiels du village n'étaient pas d'accord pour que la ligne pénètre les limites du village. Le consensus était que la ligne ne traverse pas les secteurs peuplés ou ne soit pas établie près de ces secteurs et qu'on ne s'opposerait pas à l'option à l'ouest. On considérait qu'il n'était pas nécessaire d'établir une ligne directe à Belledune à partir de Newcastle (scénario à l'étude à ce moment-là) puisqu'une ligne à Bathurst compléterait le cercle projeté de la province. On a également posé des questions sur l'interférence des ondes de radio, les effets sur les gens et la faune, le cancer, les herbicides, le dessouchage de l'emprise et les chemins d'accès.

Belledune

La séance de Belledune, tenue le 25 avril 1989, réunissait des représentants du village du Belledune, de la Commission de planification de Belledune et du DSL de Armstrong Brook. Les discussions ont porté sur la nouvelle centrale thermique proposée de Belledune et sur la destination finale de la ligne (Belledune ou Bathurst) si elle devait être construite. On a indiqué qu'il y a déjà une ligne de 345 kV entre Eel River et Bathurst. Belledune et Pointe-Verte projettent d'étendre les limites de village et ont demandé que ceci soit pris en considération. D'autres questions ont été posées relativement à la coupe de bois résultant de l'emprise; l'emplacement du parc à cendre proposé d'Énergie NB pour la centrale proposée de Belledune; l'emplacement du bassin hydrographique et les répercussions sur celui-ci; l'emplacement exact de la ligne proposée et l'utilisation des herbicides.

B.3.6 Analyse des tracés potentiels

Un programme informatique appelé PATHS a été élaboré par WMS associés ltée pour identifier toutes les tracés alternatifs préliminaires possibles. Le concept du logiciel PATHS consiste en l'évaluation de chaque tracé alternatif préliminaire pour déterminer sa longueur et la cote cumulative des résultats des contraintes. L'évaluation initiale pourrait se faire à partir du tracé au complet ou d'une section du tracé pour déterminer si elle tient compte des contraintes dans des secteurs précis.

La méthode utilisée pour ce programme comprend un processus d'arbre de décision basé sur des liens individuels. À partir de chaque "lien" numéroté ou section du tracé, des chemins alternatifs possibles ont été établis. Puisque chaque lien pouvait avoir jusqu'à trois options, un grand nombre de combinaisons de chemins étaient possibles. Certaines combinaisons de liens ont été exclus à cause de leur impraticabilité, c.-à-d. direction contraire ou chemin très divergent. La figure B-11 présente un exemple d'arbre PATHS et de ses résultats.

La méthode dont PATHS se sert demande un certain nombre de liens "entrée" et "sortie" qui indiquent le début et la fin de chaque série de liens, comme suit :

- lien 1, le lien d'entrée à Salisbury;
- lien 84, le lien d'entrée et de sortie à Newcastle;
- lien 80, le lien d'entrée et de sortie à Bathurst; et
- lien 100, le lien de sortie à Belledune.

Un total de 100 liens ont été définis, ainsi que leurs options (tableau B-29), mais plusieurs ont été supprimés plus tard lorsque certains tracés alternatifs préliminaires ont été modifiées à la suite du processus de vérification du tracé. Les liens utilisés pour l'analyse sont tracés sur les cartes 1 à 8.

Le programme PATHS a déterminé la longueur totale du tracé et la cote cumulative des résultats des contraintes ou "longueur pondérée" pour chaque tracé possible. Les tracés ont ensuite été

TABLEAU B-29 : LIENS ET OPTIONS DU PROGRAMME PATHS

LIEN	LONGUEUR	OPTION 1	2	3	
1	0	3	34	0	Salisbury
2	0,1	0	0	0	
3	3,4	7	0	0	
4	1,95	0	0	0	
5	1,4	0	0	0	
6	2,9	0	0	0	
7	2,75	10	0	0	
8	0,5	0	0	0	
9	1,15	0	0	0	
10	0,75	11	13	0	
11	0,4	12	0	0	
12	25,25	14	15	0	
13	30,05	16	0	0	
14	5,15	16	0	0	
15	62,6	19	0	0	
16	45,65	17	18	0	
17	4,25	52	0	0	
18	5	89	90	0	
19	21,5	20	60	0	
20	7,85	21	0	0	
21	6,35	22	0	0	
22	4,5	66	78	84	
23	10,05	0	0	0	
24	37,3	0	0	0	
25	40,45	0	0	0	
26	2,95	0	0	0	
27	4,75	0	0	0	
28	4,95	0	0	0	
29	9,3	0	0	0	
30	2,75	0	0	0	
31	2,3	0	0	0	
32	6,4	0	0	0	
33	1,3	0	0	0	
34	1,25	39	0	0	
35	0,15	0	0	0	
36	3,7	0	0	0	
37	2,7	0	0	0	
38	1,1	0	0	0	
39	1,25	40	0	0	
40	2,4	41	0	0	
41	2,85	44	0	0	
42	2,4	0	0	0	
43	0,65	0	0	0	
44	0,65	46	0	0	
45	3,1	0	0	0	
46	1,85	50	0	0	
47	2,5	0	0	0	
48	0,65	0	0	0	
49	5,35	0	0	0	
50	5,9	51	0	0	

TABLEAU B-29 : LIENS ET OPTIONS DU PROGRAMME PATHS - suite

LIEN	LONGUEUR	OPTION 1	2	3	
51	64,25	52	0	0	
52	8,95	53	54	0	
53	3,3	91	0	0	
54	8,7	55	56	0	
55	8,95	57	0	0	
56	17,85	61	0	0	
57	4,55	58	59	0	
58	5,25	61	0	0	
59	5,15	20	60	0	
60	2,95	62	0	0	
61	1,3	62	0	0	
62	4,95	65	0	0	
63	5,85	0	0	0	
64	7,1	0	0	0	
65	4,1	66	78	84	
66	7,15	67	0	0	
67	6,75	73	0	0	
68	23,65	0	0	0	
69	16,1	0	0	0	
70	8,35	0	0	0	
71	43,45	0	0	0	
72	6,35	0	0	0	
73	15,8	74	0	0	
74	0,5	77	0	0	
75	10,3	69	70	0	
76	17,45	71	0	0	
77	31,95	79	0	0	
78	70,5	79	0	0	
79	1,8	80	92	0	
80	0	92	0	0	Bathurst
81	0	0	0	0	
82	4,55	57	0	0	
83	0	0	0	0	
84	0	66	78	0	Newcastle
85	0	0	0	0	
86	0	0	0	0	
87	1,6	0	0	0	
88	66,85	0	0	0	
89	8,95	19	0	0	
90	15,5	82	0	0	
91	8,15	82	0	0	
92	8,15	94	95	0	
93	3,45	0	0	0	
94	8,25	96	98	0	
95	10,4	97	0	0	
96	4	97	0	0	
97	32,7	100	0	0	
98	4,3	99	0	0	
99	34,85	100	0	0	
100	0	0	0	0	Belledune

classés selon leur cote cumulative, la cote la plus basse étant une combinaison d'un conflit de moindre importance avec les contraintes et de courtes longueurs.

Pour déterminer la "longueur pondérée" d'un tracé alternatif préliminaire, la longueur totale en kilomètres de chaque lien à l'intérieur de chacune des catégories 1, 2, 3 et 4 a été établie en mesurant les distances sur la carte de base et en portant les sommes au programme PATHS. La cote de chaque lien a été calculé en multipliant le facteur de CONTRAINTE par la longueur de chaque catégorie, comme suit :

Cote du lien 1 = (catég. 1 km x 6) + (catég. 2 km x 4) +
(catég. 3 km x 2) + (catég. 4 km x 1)

Les facteurs de CONTRAINTE, ou pondération, pour chacune des catégories ont été établis selon William et Massa (1983).

La cote pondérée cumulative d'un tracé alternatif préliminaire a été déterminé en ajoutant la cote totale de chaque lien du tracé, comme suit :

Cote pondérée cumulative (tracé 1) = cote du lien 1 + cote du lien 2 + cote du lien 3 ....

Puisque à la suite de l'analyse de toutes les combinaisons possibles entre Salisbury et Belledune un total de 6 552 tracés alternatifs préliminaires étaient à l'étude, et l'ordinateur ayant ses limites, l'analyse a été faite en quatre phases :

- liens 1 à 51;
- Salisbury à Bathurst utilisant la tracé recommandé entre les liens 1 à 51;
- Newcastle à Bathurst; et
- Bathurst à Belledune.

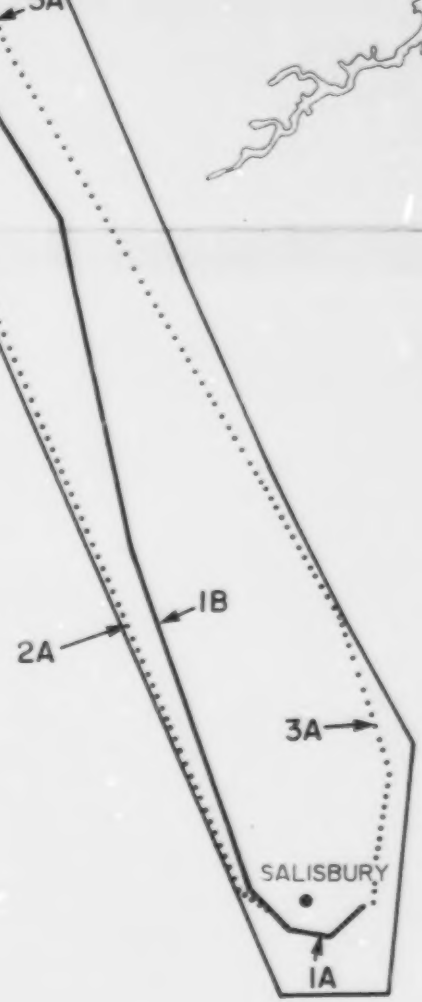
La première phase entendait l'analyse d'un grand nombre de tracés alternatif préliminaires à partir du poste de Salisbury allant vers l'est, puis vers le nord, résultant en un total de 39 tracés possibles entre le lien 1 et le lien 51 (tableau B-30, carte 1). Il fallait choisir le tracé ayant la plus basse cote, celle-ci constituerait le tracé alternatif de l'est aux fins de l'ÉIE. Il y avait trois tracés, ayant les plus basses cotes, toutes trois également acceptables du point de vue environnemental. De celles-ci, le tracé 12 a été choisi parce qu'il sort du poste de Salisbury vers le sud, ce qui, à cause de la configuration du poste, constitue la sortie recommandée. Ainsi, seule un tracé, parmi tous es tracés ayant une basse cote entre les liens 1 à 51, a été utilisée dans l'analyse ultérieure des tracés en direction de Newcastle; tous les autres liens ont été abandonnés.

Par la suite, la section Salisbury à Newcastle a été analysée à l'aide du PATHS, résultant en 33 tracés possibles (tableau B-31). Enfin, on a analysé les sections Newcastle à Bathurst, puis Bathurst à Belledune, résultant en deux et trois tracés possibles, respectivement. L'ordinateur a pu faire une analyse exhaustive de toutes les tracés alternatifs préliminaires entre Newcastle, Bathurst et Belledune.

B.3.7 Sélection du tracé proposé et des tracés alternatifs

Entre Salisbury et Newcastle, six des 33 tracés potentiels ont été choisies à titre de tracés alternatifs (figure B-12), c'est-à-dire les tracés ayant la plus basse cote vers l'est, vers le centre et vers l'ouest, pour chacune des deux traversées de la Miramichi. Le tracé ayant la plus basse cote était le tracé central passant par la traversée de l'est (tableau B-31; cartes 1 à 5; figure B-12). Le tracé ayant la plus basse cote des deux tracés alternatifs entre Newcastle et Bathurst suit le chemin de fer et la ligne de transport (tableau B-32; cartes 5 à 7; figure B-12). Entre Bathurst et Belledune, le tracé ayant la cote la plus basse parmi trois tracés alternatifs était le tracé vers l'ouest (tableau B-33; cartes 7 et 8; figure B-12).

Dans tous les cas, le tracé proposé choisi était le tracé ayant la plus basse cote. Cette sélection constitue la meilleure combinaison possible de la plus courte longueur et d'un conflit moins élevé avec les contraintes. L'étude de sélection du tracé visait à identifier un tracé acceptable du point de vue environnemental qui éviterait les contraintes. Ainsi, toutes les tracés alternatifs identifiées sont environnementalement acceptables, le tracé proposé étant le meilleur. Certains tracés alternatifs se sont vu attribuer une plus haute cote à cause d'une plus grande longueur et d'étendues variables de terres privées ayant une cote plus élevée.



PROPOSED ROUTE AND
ALTERNATIVE ROUTE SEGMENTS
SEGMENTS DU TRACÉ PROPOSÉ
ET DES TRACÉS ALTERNATIFS

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS

wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE: 90 05 22	SCALE: ÉCHELLE: 1 : 500 000
PROJECT No: TÂCHE No: 2945	FIGURE No.: FIGURE No B-12

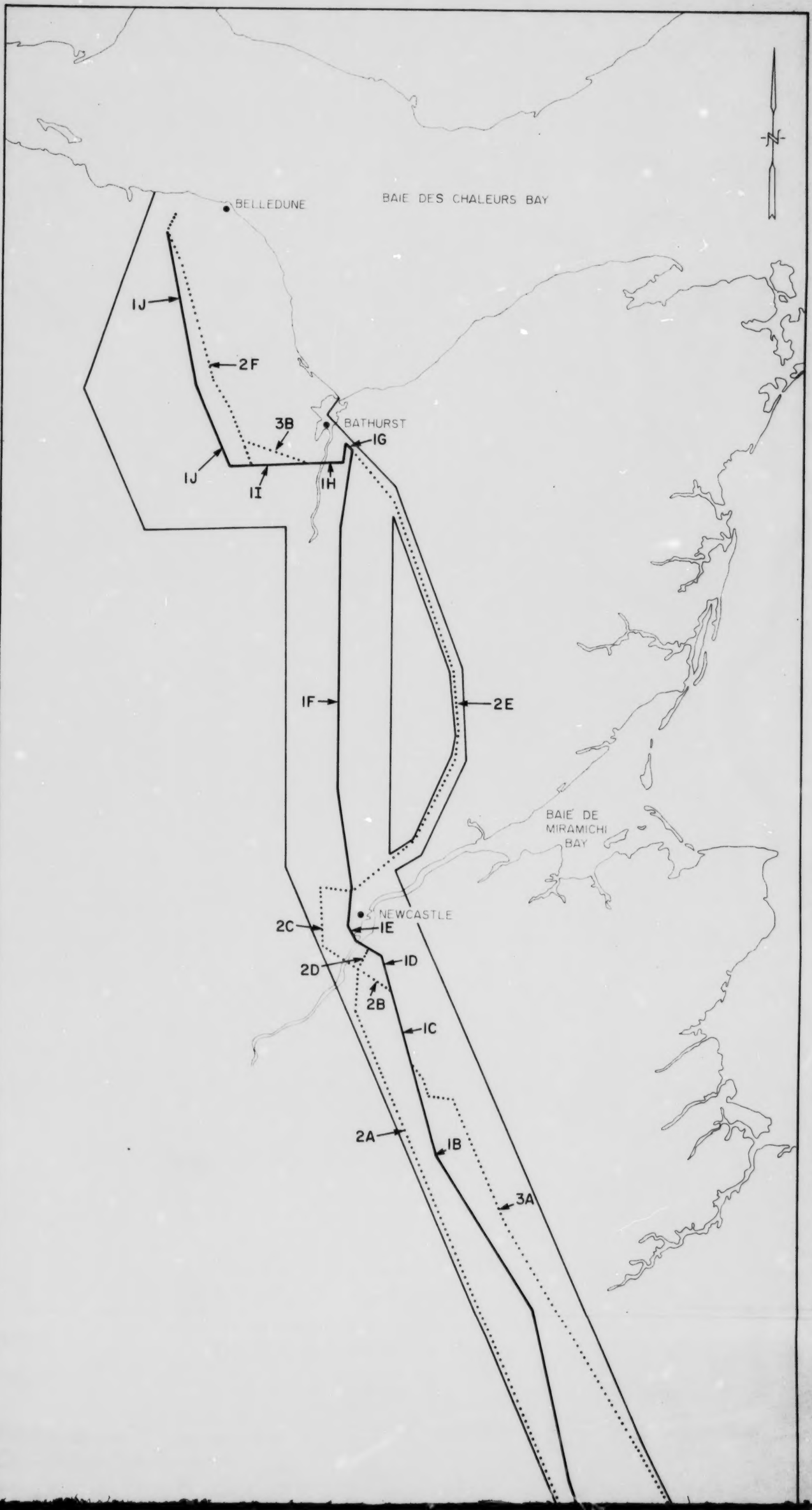

N
BELLEDUNE
BAIE DES CHALEURS BAY
BATHURST
NEWCASTLE
BAIE DE
MIRAMICHI
BAY
1J
2F
3B
1G
1J
1I
1H
1F
2E
2C
1E
2D
1D
2B
1C
2A
1B
3A

TABLEAU B-30 : LIEN 1 À LIEN 51 - TRACÉS ALTERNATIFS PRÉLIMINAIRES

Rte	Long.	Cote	Chemin	
12	**16,15**	**33,60**	**1 34 39 40 41 44 46 50 83**	**Tracé proposé**
18	16,15	33,60	1 2 33 38 40 41 44 46 50 83	
23	16,15	33,60	1 34 35 38 40 41 44 46 50 83	
13	16,25	33,80	1 34 39 40 41 44 47 49 83	
19	16,25	33,80	1 2 33 38 40 41 44 47 49 83	
24	16,25	33,80	1 34 35 38 40 41 44 47 49 83	
26	16,25	33,80	1 34 39 40 41 44 46 48 49 83	
30	16,25	33,80	1 2 33 38 40 41 44 46 48 49 83	
34	16,25	33,80	1 34 35 38 40 41 44 46 48 49 83	
5	16,30	34,00	1 34 39 40 42 45 50 83	
9	16,30	34,00	1 2 33 38 40 42 45 50 83	
11	16,30	34,00	1 34 35 38 40 42 45 50 83	
27	16,35	34,00	1 34 39 40 42 43 44 46 50 83	
31	16,35	34,00	1 2 33 38 40 42 43 44 46 50 83	
35	16,35	34,00	1 34 35 38 40 42 43 44 46 50 83	
14	16,40	34,20	1 34 39 40 42 45 48 49 83	
20	16,40	34,20	1 2 33 38 40 42 45 48 49 83	
25	16,40	34,20	1 34 35 38 40 42 45 48 49 83	
28	16,45	34,20	1 34 39 40 42 43 44 47 49 83	
32	16,45	34,20	1 2 33 38 40 42 43 44 47 49 83	
36	16,45	34,20	1 34 35 38 40 42 43 44 47 49 83	
37	16,45	34,20	1 34 39 40 42 43 44 46 48 49 83	
38	16,45	34,20	1 2 33 38 40 42 43 44 46 48 49 83	
39	16,45	34,20	1 34 35 38 40 42 43 44 46 48 49 83	
3	16,80	34,60	1 2 33 36 37 45 50 83	
4	16,80	34,60	1 34 35 36 37 45 50 83	
16	16,85	34,60	1 2 33 36 37 43 44 46 50 83	
21	16,85	34,60	1 34 35 36 37 43 44 46 50 83	
8	16,90	34,80	1 2 33 36 37 45 48 49 83	
10	16,90	34,80	1 34 35 36 37 45 48 49 83	
17	16,95	34,80	1 2 33 36 37 43 44 47 49 83	
22	16,95	34,80	1 34 35 36 37 43 44 47 49 83	
29	16,95	34,80	1 2 33 36 37 43 44 46 48 49 83	
33	16,95	34,80	1 34 35 36 37 43 44 46 48 49 83	
1	18,20	36,65	1 2 32 37 45 50 83	
6	18,25	36,65	1 2 32 37 43 44 46 50 83	
2	18,30	36,85	1 2 32 37 45 48 49 83	
7	18,35	36,85	1 2 32 37 43 44 47 49 83	
15	18,35	36,85	1 2 32 37 43 44 46 48 49 83	

TABLEAU B-31 : SALISBURY À NEWCASTLE - TRACÉS ALTERNATIFS PRÉLIMINAIRES, ET TRACÉS PROPOSÉ ET ALTERNATIFS

	Tracé	Longueur	Cote	Chemin	
C/E	8	127,80	187,30	1 3 7 10 13 16 18 90 82 57 58 61 62 65 84	Tracé proposé
	16	128,55	187,85	1 3 7 10 11 12 14 16 18 90 82 57 58 61 62 65 84	
O/E	2	128,65	188,95	1 3 7 10 11 12 15 19 60 62 65 84	Tracé alternatif
	4	130,05	190,55	1 3 7 10 13 16 18 89 19 60 62 65 84	
	7	130,80	191,10	1 3 7 10 11 12 14 16 18 89 19 60 62 65 84	
	10	129,35	191,20	1 3 7 10 13 16 18 90 82 57 59 60 62 65 84	
	18	130,10	191,75	1 3 7 10 11 12 14 16 18 90 82 57 59 60 62 65 84	
	19	131,95	198,95	1 3 7 10 13 16 17 52 53 91 82 57 58 61 62 65 84	
	28	132,70	199,50	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 53 91 82 57 58 61 62 65 84	
	21	133,50	202,85	1 3 7 10 13 16 17 52 53 91 82 57 59 60 62 65 84	
	12	133,60	202,90	1 3 7 10 13 16 17 52 54 55 57 58 61 62 65 84	
	5	132,70	203,30	1 3 7 10 13 16 17 52 54 56 61 62 65 84	
	30	134,25	203,40	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 53 91 82 57 59 60 62 65 84	
	22	134,35	203,45	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 54 55 57 58 61 62 65 84	
	11	133,45	203,85	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 54 56 61 62 65 84	
O/O	1	135,35	204,10	1 3 7 10 11 12 15 19 20 21 22 84	
	3	136,75	205,70	1 3 7 10 13 16 18 89 19 20 21 22 84	
	6	137,50	206,25	1 3 7 10 11 12 14 16 18 89 19 20 21 22 84	
C/O	9	136,05	206,35	1 3 7 10 13 16 18 90 82 57 59 20 21 22 84	
	14	135,15	206,80	1 3 7 10 13 16 17 52 54 55 57 59 60 62 65 84	
	17	136,80	206,90	1 3 7 10 11 12 14 16 18 90 82 57 59 20 21 22 84	
	24	135,90	207,35	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 54 55 57 59 60 62 65 84	
E/E	31	125,50	213,35	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 53 91 82 57 58 61 62 65 84	
	33	127,05	217,25	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 53 91 82 57 59 60 62 65 84	
	25	127,15	217,30	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 54 55 57 58 61 62 65 84	
	15	126,25	217,70	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 54 56 61 62 65 84	
	20	140,20	218,00	1 3 7 10 13 16 17 52 53 91 82 57 59 20 21 22 84	
	29	140,95	218,55	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 53 91 82 57 59 20 21 22 84	
	27	128,70	221,20	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 54 55 57 59 60 62 65 84	
	13	141,85	221,95	1 3 7 10 13 16 17 52 54 55 57 59 20 21 22 84	
	23	142,60	222,50	1 3 7 10 11 12 14 16 17 52 54 55 57 59 20 21 22 84	
E/O	32	133,75	232,40	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 53 91 82 57 59 20 21 22 84	
	26	135,40	236,35	1 34 39 40 41 44 46 50 51 52 54 55 57 59 20 21 22 84	

Remarque :
C/E = tracé central/traversée est de la Miramichi - tracé proposé
O/E = tracé vers l'ouest/traversée est de la Miramichi - tracé alt.
O/O = tracé vers l'ouest/traversée ouest de la Miramichi - tracé alt.
C/O = tracé centrale/traversée ouest de la Miramichi - tracé alt.
E/E = tracé vers l'est/traversée est de la Miramichi - tracé alt.
E/O = tracé vers l'est/traversée ouest de la Miramichi - tracé alt.

TABLEAU B-32 : TRACÉS PROPOSÉ ET ALTERNATIFS, NEWCASTLE À BATHURST

Tracé	Longueur	Cote	Chemin	
2	**63,95**	**87,95**	**84 66 67 73 74 77 79 80**	**Chemin de fer (Tracé proposé)**
1	72,30	126,80	84 78 79 80	Tracé 8

TABLEAU B-33 : TRACÉS PROPOSÉ ET ALTERNATIFS, BATHURST À BELLEDUNE

Tracé	Longueur	Cote	Chemin	
3	**55,40**	**83,45**	**80 92 94 98 99 100**	**Tracé vers l'ouest (Tracé proposé)**
1	51,25	86,65	80 92 95 97 100	Tracé vers l'est avec raccourci
2	53,10	87,65	80 92 94 96 97 100	Tracé vers l'est

La tracé proposé est tracé à la figure B-13 et aux cartes 1 à 8.

B.3.7.1 Salisbury à Newcastle

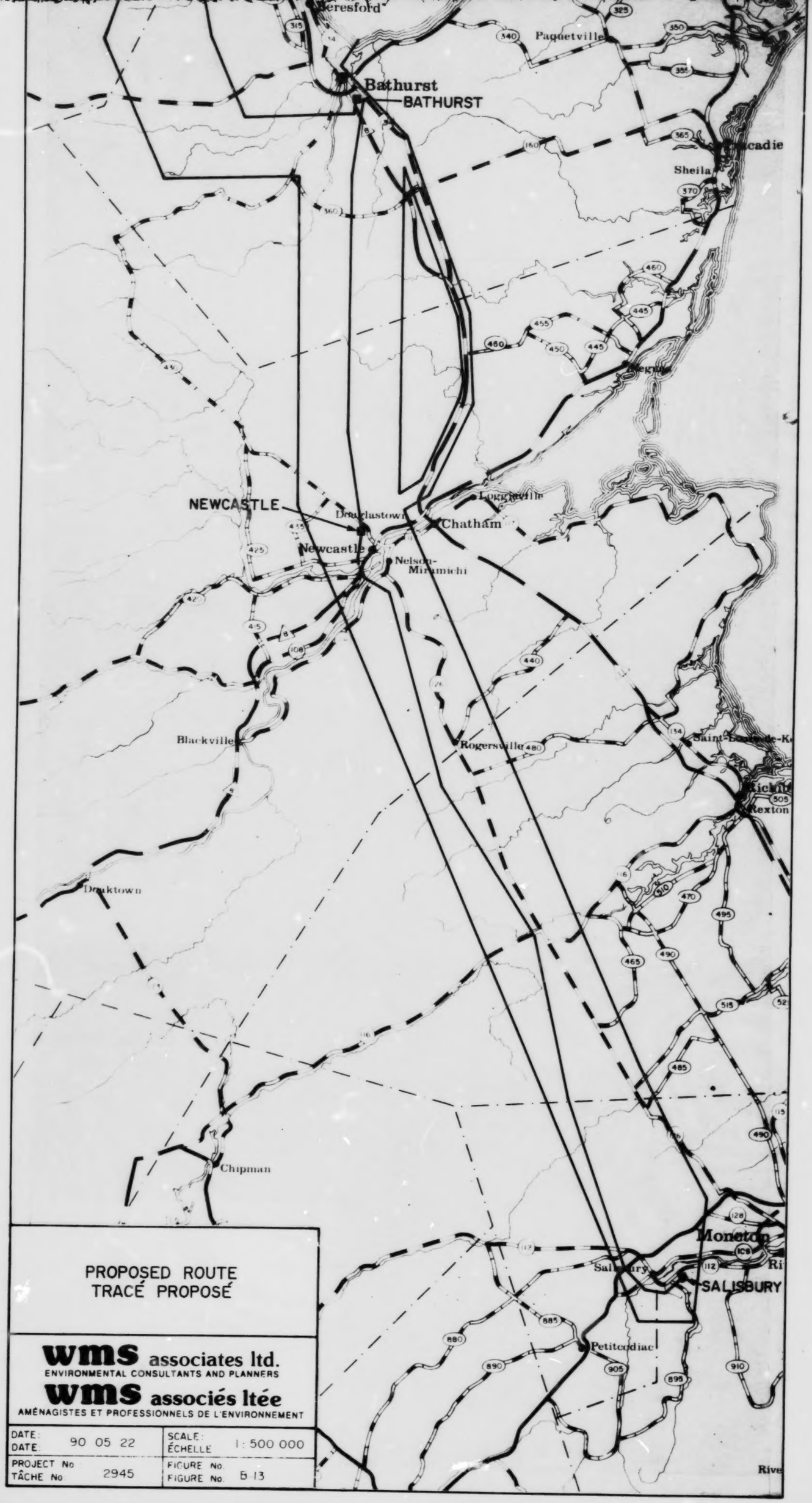
Le tableau B-31 résume les six tracés alternatifs entre Salisbury et Newcastle. Comme l'explique la section B.3.4.2, les tracés ont été classées en trois catégories, dépendamment de leur emplacement à l'intérieur du corridor et de leur traversée de la rivière Miramichi à l'ouest de Newcastle. En réalité, ces six options ont des sections qui se répètent et ces six tracés peuvent être divisées en segments du tracé proposé (tracé 1) et en segments des tracés alternatifs (tracés 2 et 3). Ceux-ci constituent les tracés proposé et alternatifs sur les cartes 1 à 5 et à la figure B-13. Le tracé proposé correspond au tracé 8 au tableau B-31. On la résume ici en termes de liens et de segments, mais elle est décrite en détail dans les chapitres quatre et cinq. Le tracé proposé est composé des segments et liens suivants :

- Segment 1A (liens 3, 7, 10)

  Vers le sud-ouest à partir du poste de Salisbury le long du côté sud de la ligne de transport existante 1151, et en travers du chemin Grub; vers le nord-ouest en travers du chemin Kay Settlement et de la route 106.

- Segment 1B (liens 13, 16, 18, 90)

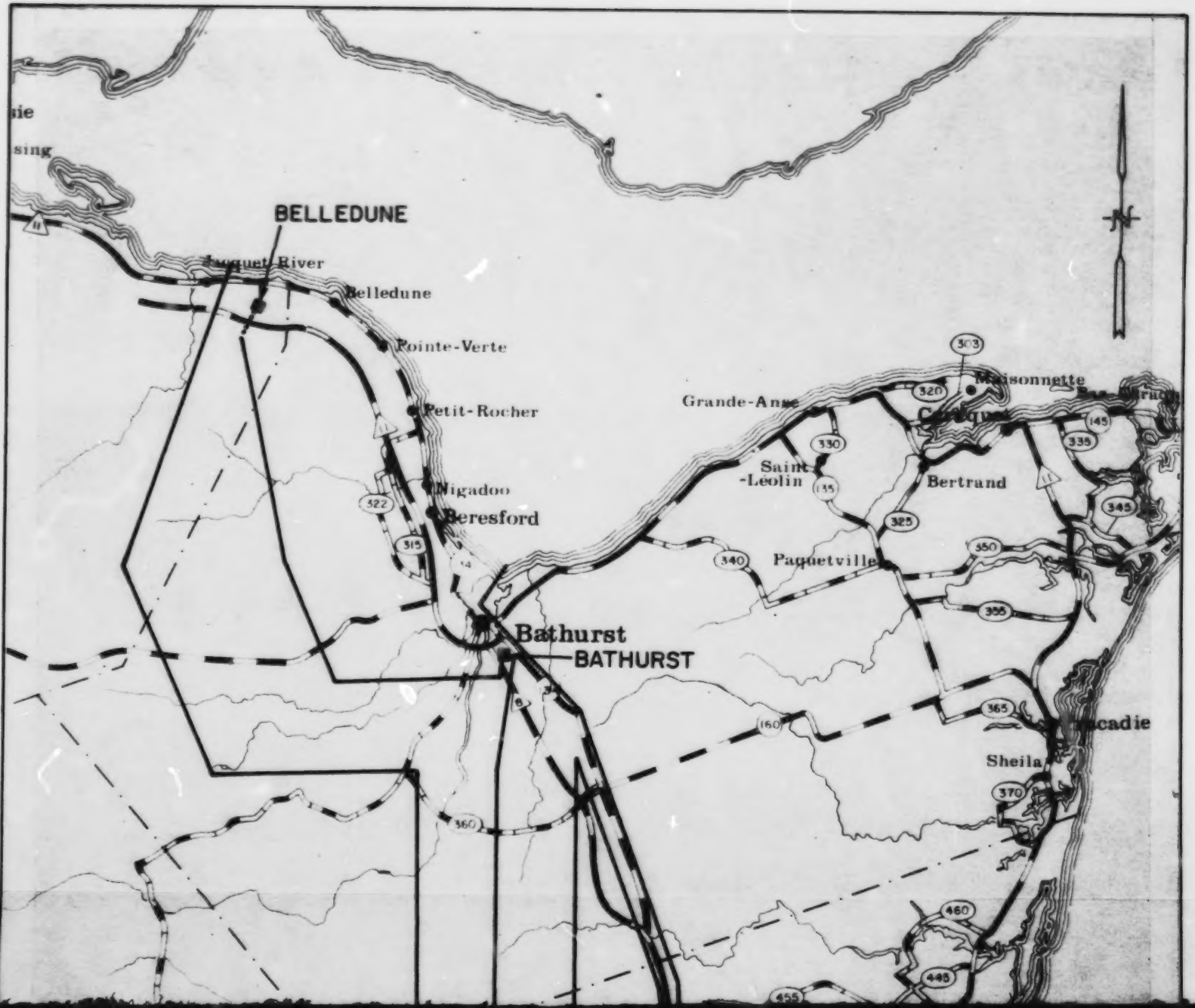
  Vers le nord en travers de la Transcanadienne (route 2), à l'ouest de Monteagle; vers l'ouest le long d'un ravage de cerfs de Virginie au nord de Monteagle; à l'ouest de Jordan Meadow; en travers de la voie ferrée du CN et de la rivière Canaan entre les marais au nord de la rivière Canaan; à l'ouest de Birch Ridge Bog, passant bien à l'ouest de Coal Branch, Adamsville et Grangeville et un peu à l'ouest de Harcourt et Mortimer (à l'ouest des concessions); à l'ouest des concessions à Kent Junction; à l'ouest d'un grand ravage de cerfs de Virginie au nord de Kent Junction, à l'ouest des concessions de Noinville; vers le nord-ouest pour éviter un marais à l'ouest de Noinville; vers le nord en travers de la partie étroite à l'ouest d'une tourbière ayant des possibilités commerciales; à l'ouest de Rogersville en travers du chemin Pleasant Ridge; vers le nord en travers du chemin Young Ridge; à l'ouest de Rogersville Nord; en travers du chemin West Collette; vers le nord-ouest pour



PROPOSED ROUTE
TRACÉ PROPOSÉ

wms associates ltd.
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS AND PLANNERS
wms associés ltée
AMÉNAGISTES ET PROFESSIONNELS DE L'ENVIRONNEMENT

DATE: 90 05 22 DATE:	SCALE: 1: 500 000 ÉCHELLE
PROJECT No. 2945 TÂCHE No.	FIGURE No. 5.13 FIGURE No.


BELLEDUNE
Belledune
Pointe-Verte
Petit-Rocher
Nigadoo
Beresford
Bathurst
BATHURST
Grande-Anse
Maisonnette
Saint-Léolin
Bertrand
Paquetville
Sheila
Acadie
303
320
330
335
340
345
350
355
360
365
370
315
322
325
135
145
160
460
445
455

traverser des parties étroites de marais, et en travers l'embranchement droit de la rivière Barnaby.

- Segment 1C (liens 82, 57)

  Vers le nord-ouest en travers de terres privées et de la Couronne, de la rivière Barnaby et de chemins associés.

- Segment 1D (liens 58, 61)

  Vers le nord-ouest en travers de terres privées et de la voie ferrée du CN jusqu'à un point au sud de Nelson Junction.

- Segment 1E (liens 62, 65)

  Vers le nord-ouest en travers de la route 118, de l'embranchement sud-ouest de la Miramichi et de la route 8 jusqu'à Derby Junction; vers le nord en travers de la route 420, de l'embranchement nord-ouest de la Miramichi et de la route 425; le long du côté ouest de la ligne de transport existante 0076 jusqu'à Jones Crossing, et vers le nord jusqu'au poste de Newcastle à Cross Roads le long du côté ouest de la ligne existante 0076.

Les tracés alternatifs comportent des combinaisons de segments du tracé proposé et des segments et liens alternatifs suivants :

- Segment alternatif 2A (liens 11, 12, 15, 19)

  Vers le nord-ouest à partir du segment 1A à l'intersection des liens 11 et 13 (carte 1), au sud de la voie ferrée du CN; en travers de la Transcanadienne (route 2); en direction nord-nord-ouest, en travers des routes 880 et 112, puis en ligne assez droite en travers de terres de la Couronne, en grande partie, près de la limite ouest du corridor d'étude (cartes 1 à 4) et généralement de 1 à 6 km à l'ouest de la section 1B; passant aux abords ouest d'une plantation au nord-ouest de Monteagle; en travers de la rivière Canaan, et de la voie ferrée du CN à l'est de l'embranchement

nord, puis de la partie étroite du marais Selick; passant à l'ouest de St-Sosime; en travers de la rivière Salmon (deux fois) et de terres privées aux environs de la route 116; contournant des aires d'hivernage de cerfs de Virginie près de la route 116; en travers de la rivière Kouchibougacis et de quelques marécages à l'ouest d'Acadie Siding; en travers d'un bloc de terres privées à l'ouest de Rogersville, Pleasant Ridge, Young Ridge et Collette Ouest; en travers de terres de la Couronne aux environs de l'embranchement droit de la rivière Barnaby; en travers de terres privées près du chemin Semiwagan Ridge; jusqu'à un point à l'est de Chelmsford, en direction nord- nord-est, et passant près de Kirkwood jusqu'à l'intersection des segments 2B, 2C et 2D (liens 59, 20 et 60).

- Segment alternatif 2B (lien 59)

Vers le nord-ouest à partir du segment 1C à l'intersection des liens 57 et 59 (carte 4), à 1 km au nord de la rivière Barnaby; jusqu'à un point à 1 km au sud-est de l'embranchement sud-ouest de la Miramichi et de la route 118, à l'intersection des liens 19 et 59.

- Segment alternatif 2C (liens 20, 21, 22)

Vers le nord-ouest à partir du segment alternatif 2B, en travers de la route 118 au nord de Kirkwood, de l'embranchement sud-ouest de la Miramichi, de la route 8 à Lower Derby, en travers de terres privées, jusqu'à un point immédiatement au sud de la ferme piscicole du MPO (carte 4); vers le nord, passant à l'ouest de la ferme piscicole, en travers de la route 420, de l'embranchement nord-ouest de la Miramichi et de la route 425 à Strathadam; à l'ouest de la réserve indienne Eel Ground (cartes 4 et 5); en direction est juste au nord de la réserve, jusqu'au poste de Newcastle.

- Segment alternatif 2D (lien 60)

Vers le nord-nord-est à partir de l'intersection des segments alternatifs 2A et 2B (liens 59 et 19; carte 4), en travers de terres privées jusqu'à l'intersection des

segments 1D et 1E (liens 61 et 62), parallèle à la route 118 et au sud-est de celle-ci.

- Segment alternatif 3A (liens 34, 39, 40, 41, 44, 46, 50, 51, 52, 53, 91, 82, 57)

  Vers le nord-est à partir du poste de Salisbury, au sud du corridor de la ligne de transport existante (carte 1); en direction nord à 2 km au sud-ouest de Upper Coverdale, en travers de la rivière Petitcodiac, en travers des localités de Boundary Creek et Steeves Mountain, en travers de la Transcanadienne (route 2); puis vers le nord généralement le long de la limite est du corridor d'étude, à l'intérieur d'un grand secteur de terres privées; en travers de la voie ferrée du CN et de la route 128 jusqu'à Catamount; en direction nord jusqu'à la ligne parallèle 0010 à un point se trouvant à 2 km à l'est de Gallagher Ridge; en direction nord-ouest parallèle à la route 126 et à la ligne 0010, puis en travers de la route 126; contournant le marais 54 de la Couronne; puis vers le nord-ouest, parallèle à la ligne 0010 à l'ouest, à 2 km à l'est de la route 126; passant par les localités de Birch Ridge, Coal Branch, Adamsville, Grangeville, Harcourt et Mortimer (carte 2), Kent Junction et Rogersville (carte 3), en travers de blocs de terres privées et de la Couronne; au nord de la route 440 à Rogersville, en direction ouest-nord-ouest en travers de la route 126 jusqu'à Young Ridge (carte 4); puis en direction nord-ouest et passant à l'ouest de Rogersville Nord et entre Collette et Collette Ouest; puis à l'ouest d'un grand marais sur des terres de la Couronne pour rencontrer le segment 1B à la rivière Barnaby et à la jonction des liens 90 et 91.

B.3.7.2 Newcastle à Bathurst

L'analyse a défini deux tracés entre Newcastle et Bathurst :

- droit vers le nord à partir de Newcastle le long du corridor de la voie ferrée (le tracé proposé); et

- le long de la route 8.

On trouve ces tracés à la figure B-13 et sur les cartes 5 à 7.

Le tracé proposé correspond au tracé 2 au tableau B-32 et est composée des segments et liens suivants :

- Segment 1F (liens 66, 67, 73, 74, 77, 79)

  Vers le nord à partir du poste de Newcastle à Cross Roads le long du côté ouest de la ligne de transport existante 2131 jusqu'à Patterson Siding; vers le nord en travers de terres privées le long de la même ligne à l'ouest de Telly Road Crossing; vers le nord le long du corridor entre la voie ferrée du CN et la ligne de transport 2131; passant à Busridge jusqu'à Bartibog; vers le nord à partir de Bartibog Station en travers de terres de la Couronne, en grande partie; vers le nord entre la voie ferrée du CN et la ligne de transport 2131 jusqu'à l'endroit où la voie ferrée tourne, puis vers le nord-ouest en travers de terres de la Couronne, en grande partie; le long du côté ouest de la ligne 2131 vers le nord jusqu'à la ligne existante 1108 au sud de la route 8.

- Segment 1G (lien 79)

  Vers le nord-ouest le long du côté sud de la ligne 1108 jusqu'au poste de Bathurst.

Le tracé alternatif se compose du segment alternatif 2E en combinaison avec le segment 1G.

- Segment alternatif 2E (lien 78)

  Vers le nord-est puis vers le nord et le nord-ouest le long du côté ouest de la ligne 1106, à l'ouest de la route 8 et parallèle à celle-ci pour rencontrer le tracé 1F au sud-est du poste de Bathurst.

B.3.7.3 Bathurst à Belledune

Étant donné les contraintes qui existaient dans la région immédiate de Bathurst et dans la région à l'ouest et au nord de la ville, peu de "fenêtres" et peu de tracés alternatifs ont été proposées. Trois tracés alternatifs ont été tracés entre Bathurst et Belledune (tableau B-33; cartes 7 et 8; figure B-12); le tracé 3 a été proposé.

Les segments et liens suivants forment le tracé proposé :

- Segment 1H (lien 92)

  Vers le sud en travers de terres privées à partir du poste de Bathurst, à l'est de Chamberlain Settlement jusqu'à un point à l'est de Gloucester Junction, puis vers l'ouest jusqu'à un point au nord de Blue Mountain Settlement, à l'est de la route 430, à la jonction des liens 94 et 95.

- Segment 1I (lien 94)

  Vers l'ouest en travers de terres privées à partir de Blue Mountain Settlement, en travers de la route 430, en travers de terres de la Couronne jusqu'à un point à l'ouest d'un chemin se trouvant au sud de Rio Grande à la jonction des liens 96 et 98.

- Segment 1J (liens 98, 99)

  Vers l'ouest en travers de terres de la Couronne, en grande partie, à partir d'un point au sud de Rio Grande à la jonction des liens 96 et 98; vers le nord-ouest en travers de terres de la Couronne puis de terres privées en travers du chemin se trouvant à l'ouest de Tetagouche Sud; en travers de la rivière Tetagouche; en travers de terres privées et de la Couronne à l'ouest de Sormany, Nicholas-Denys et Free Grant (carte 7); et à l'ouest de Big Meadow et en travers d'un complexe de terres de la Couronne, de marécages et de terres privées jusqu'à la jonction des liens 99 et 97, et au segment 2F près du corridor de la ligne de transport contenant les lignes 0025, 1115, et 2150 et 3008.

Les deux tracés alternatifs sont composés de combinaisons des segments 1H, 1I et des segments alternatifs décrits ci-dessous :

- Segment alternatif 2F (liens 96, 97)

  Vers le nord-nord-ouest à partir de l'intersection des segments 1I et 1J (liens 94 et 98), passant à l'est de Rio Grande, en travers de terres privées, en travers de le rivière Tetagouche à l'est du parc provincial des Chutes de Tetagouche Falls, en travers de Sormany et de Nicholas-Denys et à l'ouest de Free Grant (carte 7); puis à l'ouest de Dauversière en travers de terres de la Couronne; en direction nord-ouest pour rencontrer le segment 1J et le lien 99 au sud du corridor de la ligne de transport existante pour les lignes 0025, 1115, 2150 et 3008 (carte 8).

- Segment alternatif 3B (lien 95)

  Vers l'ouest-nord-ouest à partir de l'intersection des segments 1H et 1I (liens 92 et 94) au nord-ouest de Blue Mountain Settlement, en travers de terres privées et de la Couronne et de la rivière Middle, pour rencontrer le segment alternatif 2F au nord de Rio Grande.

B.3.8 Évaluation comparative des tracés alternatifs et proposé

B.3.8.1 Salisbury à Newcastle

Le tracé proposé et cinq combinaisons de tracés alternatifs entre Salisbury et Newcastle ont été choisies grâce à l'Étude de sélection du tracé et des objectifs décrits à la section B.3.4.2, c.-à-d. deux traversées de la Miramichi et des tracés alternatifs est, centre et ouest à l'intérieur du corridor.

Comme le montre le tableau B-31, les 33 tracés sont disposés selon leur cote des résultats des contraintes. Deux des tracés ayant une plus basse cote ont été choisis en tant que tracés alternatifs parce qu'ils tiennent compte des critères mentionnés à la section B.3.4.2. Toutes deux tracés traversent la Miramichi à l'est. La cote du tracé 8, soit 187,30, n'était inférieure que de peu à celle du tracé 2, avec 188,95. Le tracé 8 est un tracé central alors que le tracé 2 va vers l'ouest et est 0,85 km plus court. Bien que le tracé 8 n'est pas le tracé le plus court, il a obtenu la meilleure cote environnementale; donc il entre moins en conflit avec les contraintes. Un facteur important en sa faveur, c'est qu'il est plus près de la route 126, et ainsi des chemins d'accès,

comparativement au tracé 2. Le tracé 31, avec 213,35 a obtenu une cote relativement élevée, mais il est également le tracé le plus court. Étant le tracé est traversant la Miramichi à l'est, il a obtenu la plus basse cote. Le tracé 31, cependant, traverse des terres privées de catégories relativement plus élevées, ce qui a contribué à augmenter sa cote. Toutes les tracés est ont obtenu des cotes généralement plus élevées à cause des plus grandes étendues de terres privées de catégories élevées qu'elles traverseraient. Les tracés 15, 25, 31 et 33 étaient les plus courts.

Les traversées à l'est de la Miramichi ont généralement obtenu des cotes élevées (au dessus de 200). Le tracé 1, avec 204,10, était le tracé traversant à l'est qui a obtenu la plus basse cote. Le tracé 9 a obtenu une cote de 206,35, et le tracé 32, avec une cote de 232,40, est le deuxième tracé ayant obtenu la plus haute cote des 33 tracés évalués. Ces tracés ont obtenu une cote plus élevée à cause des étendues de terres privées de catégories élevées et de la distance nécessaire pour contourner la réserve indienne Eel Ground à l'ouest avant d'atteindre le poste de Newcastle.

L'écart entre le plus court et le plus long des six tracés alternatifs n'était que de 10,55 km. Le tracé 8 a été retenu à cause d'une combinaison de facteurs : distance relativement courte; cote des contraintes la plus basse, et destination plus directe.

B.3.8.2 Newcastle à Bathurst

Le grand écart entre les cotes des deux tracés de Newcastle à Bathurst rendait le choix du tracé évident. Le tracé choisi a obtenu une cote de 87,95, comparativement à 126,80 pour la route du tracé 8 (tableau B-32). Le tracé proposé est de 8,35 km plus court et traverse une plus grande étendue de terres de la Couronne de plus basses catégories, ce qui a contribué à l'écart entre les cotes. Le tracé 8 est très peuplé; il comprend beaucoup plus de terres privées de catégories plus élevées sur presque toute sa longueur (catégorie 3). De plus, le tracé proposé se trouve à l'intérieur d'un corridor contenant une voie ferrée et une ligne de transport; les répercussions se limiteront donc au corridor existant plutôt que d'entrer en conflit avec le corridor résidentiel/routier de la route 8.

B.3.8.3 Bathurst à Belledune

Le tableau B-33 résume les trois tracés de Bathurst à Belledune. Le tracé 3 a obtenu la plus basse cote et a été retenu. Sa cote était de beaucoup plus basse que celles des tracés 1 et 2, même si il

est le tracé le plus long. L'emplacement ouest du tracé proposé, à l'ouest des terres privées de catégories plus élevées et à l'ouest des tracés plus directs, a fait qu'il a obtenu une plus basse cote et qu'il est plus long.

ANNEXE C

PLAN GÉNÉRIQUE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT POUR LA CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN DE LIGNES DE TRANSPORT AU NOUVEAU-BRUNSWICK

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Introduction

2.0 Généralités

- 2.1 Politique du propriétaire (Énergie NB)
- 2.2 Responsabilités de l'entrepreneur
- 2.3 Protection de la faune
- 2.4 Entreposage et manipulation des carburants et autres matières sem-blables
- 2.5 Gestion des déchets
- 2.6 Centres de groupage
- 2.7 Aéronefs
- 2.8 Protection des ressources historiques
- 2.9 Nettoyage
- 2.10 Remise en état et revégétation
- 2.11 Protection contre les incendies de forêt

3.0 Construction de la ligne

- 3.1 Traverse des cours d'eau
- 3.2 Accès aux sites
- 3.3 Terrain sensible
- 3.4 Prévention de l'érosion
- 3.5 Déboisement et récupération du bois
- 3.6 Assèchement

4.0 Inspection de l'environnement

5.0 Entretien de la ligne

- 5.1 Déplacements terrestres
- 5.2 Traverses des cours d'eau
- 5.3 Contrôle de la végétation
- 5.4 Protection générale

PLAN GÉNÉRIQUE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

POUR LA CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN

DE LIGNES DE TRANSPORT

AU NOUVEAU-BRUNSCWICK

1.0 Introduction

Le but de ce plan de protection de l'environnement est de :

1. Minimiser les changements à l'environnement en raison des pratiques de construction et d'entretien.

2. Informer le public et les divers organismes de réglementation au sujet des activités d'Énergie NB.

3. Fournir des lignes de conduite pour l'utilisation du personnel pendant les activités de construction et d'entretien.

2.0 Généralités

2.1 Politique du propriétaire (Énergie NB)

La politique du propriétaire consiste à protéger l'environnement et à minimiser l'impact environnemental des activités de construction et d'entretien.

Le propriétaire tient à faire en sorte que soient respectées toutes les lois et tous les règlements du gouvernement, et que soient maintenues les pratiques et les normes environnementales internes.

2.2 Responsabilités de l'entrepreneur

Les entrepreneurs doivent s'assurer que leurs employés et sous-traitants se conforment à toutes les lois, tous les règlements, tous les permis et toutes les exigences applicables en matière d'environnement qui peuvent être stipulés par les autorités fédérales, provinciales et municipales; et toutes autres règles ou procédures que le propriétaire pourrait établir.

Toute contravention aux exigences environnementales, accidentelles ou autres, résultant en dommages à l'environnement, doit être signalée au propriétaire immédiatement. L'entrepreneur est responsable du nettoyage, de la restauration et de toute remise en état qui pourrait être demandée par le propriétaire ou les autorités provinciales ou fédérales.

2.3 Protection de la faune

Aucun membre du personnel ne doit harceler ni nourrir la faune. Il ne peut y avoir qu'une interférence minimale avec les réserves de la faune désignées.

Le port d'armes à feu, tant sur le lieu de travail que dans les véhicules, est prohibé.

2.4 Entreposage et manipulation des carburants et autres matières semblables

(a)Les entrepreneurs, sous-traitants et leur personnel doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour minimiser le déversement, le mauvais rangement ou la perte de carburants et autres matières semblables. Les entrepreneurs doivent s'assurer que ces matières sont manipulées seulement par le personnel compétent et conformément aux instructions du fabricant et aux règlements gouvernementaux.

(b) Les systèmes d'entreposage du carburant et du lubrifiant doivent respecter les règles en matière de sécurité et d'environnement du Nouveau-Brunswick.

(c) Les huiles et lubrifiants de vidange de même que les filtres usagés doivent être placés dans un contenant fermé et être éliminés selon les règlements sur l'environnement du Nouveau-Brunswick.

(d) Les entrepreneurs et sous-traitants doivent prévoir des plans d'urgence pour couvrir les déversements de carburant ou autres matières semblables.

(e) Les entrepreneurs et sous-traitants doivent aviser immédiatement le propriétaire et le ministère des Affaires municipales et de l'Environnement du Nouveau-Brunswick dans le cas du déversement de carburant ou de matières dangereuses. Tous les efforts doivent être entrepris immédiatement pour contenir et nettoyer les matières ainsi déversées. L'élimination du matériel contaminé de l'emplacement doit être effectuée selon les règlements sur l'environnement et les méthodes employées doivent être appropriées et acceptables au propriétaire.

(f) Le ravitaillement en carburant, l'entretien et le nettoyage de l'équipement mobile sont interdits à l'intérieur de 30 mètres de tout cours d'eau. Les huiles de vidange et les liquides hydrauliques doivent être captés dans des contenants et ne pas être déversés de façon à polluer les sols et les eaux souterraines.

(g) Les réservoirs d'entreposage devront être enlevés au moment spécifié par le propriétaire. Pour ce faire, il faudra néanmoins respecter les règlements du ministère des Affaires municipales et de l'Environnement du Nouveau-Brunswick.

(h) Aucun pesticide ni autres produits chimiques toxiques ne peut être utilisé sans approbation préalable du propriétaire. L'utilisation de ces matières est régie par les règlements appropriés.

2.5 Gestion des déchets

(a) L'entrepreneur doit ramasser et éliminer tous les déchets produits par ses employés. Les matières couvertes par les règlements sur l'environnement doivent être éliminées dans des lieux d'enfouissement des déchets approuvés par le ministre des Affaires municipales et de l'Environnement.

(b) Les résidus de construction doivent être éliminés dans des lieux d'enfouissement des déchets.

2.6 Centres de groupage

(a) Les centres d'équipement et de matériel doivent être situés là où il ne peut y avoir aucune pollution des cours d'eau. Les entrepreneurs doivent informer le propriétaire de l'emplacement des centres potentiels avant de les occuper.

(b) Les emplacements préférés sont les carrières abandonnées et les entreprises commerciales ou les aires déjà perturbées, c'est-à-dire que l'endroit choisi doit présenter une faible valeur par rapport à son potentiel pour d'autres utilisations.

(c) Les sites doivent être choisis de façon à minimiser les risques d'accidents potentiels.

2.7 Aéronefs

(a) Les aéronefs utilisés pour le survol des lignes doivent éviter de voler au-dessus :

1. Des fermes d'élevage d'animaux à fourrure
2. Les aires de nidification de toutes espèces d'oiseaux menacés d'extinction, c'est-à-dire le balbuzard, l'aigle, etc.

2.8 Protection des ressources historiques

(a) Les aires d'intérêt géologique ou archéologique découvertes sur les lieux de travail ne doivent pas être perturbées. Le propriétaire doit être avisé de ces découvertes immédiatement avant que d'autres perturbations ne se produisent. Ce genre de site est couvert par la Loi sur la protection des sites historiques (1978).

(b) Dans l'éventualité d'une telle découverte, tous travaux doivent cesser dans la région immédiate de la découverte.

2.9 Nettoyage

(a) Pendant l'évolution des travaux, l'entrepreneur doit tenir les chantiers dans un état propre et présentable. (Règlements sur la sécurité et l'hygiène au travail du Nouveau-Brunswick).

(b) Une fois terminée toute partie des travaux, l'entrepreneur doit enlever toute installation de chantier et tout matériel excédentaire et les ranger dans un endroit approuvé. Une fois l'ensemble des travaux terminés, et avant l'acceptation finale du propriétaire, l'entrepreneur doit enlever ou éliminer toute installation, équipement, matériel et débris. Les lieux doivent être laissés dans un état propre et net.

2.10 Remise en état et revégétation

(a) Une fois les travaux terminés, le propriétaire doit remettre les lieux en état ou réduire les dommages causés aux aires perturbées. Ceci comprend le nivellement autour des emplacements de l'ouvrage et l'aménagement des pentes le long des bordures des chemins de construction de la ligne.

(b) Il faut procéder à la revégétation aux endroits comme les zones tampon et les passages à niveau. La revégétation englobe la régénération naturelle, la plantation d'arbres et l'ensemencement du tapis végétal (gazon, etc.)

2.11 Protection contre les incendies de forêt

L'entrepreneur doit obtenir les permis de travail nécessaires du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, et il doit observer les règlements établis en vertu de la Loi sur les incendies de forêt du Nouveau-Brunswick.

3.0 Construction de la ligne

3.1 Traverse des cours d'eau

Les cours d'eau sont définis comme tout cours d'eau présentant une largeur de plus de 0,5 mètre pendant la période de débit bas estivale. (Loi sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick)

(a) Les bandes tampon des cours d'eau (végétation) doivent être maintenues de la façon suivante après le déboisement :

Pente de la rive	Largeur minimale de la bande horizontale à partir de la marque des hautes eaux
0 à 5 %	15 mètres
6 à 10 %	30 mètres
Plus de 10 %	60 mètres

Cette règle pour la largeur de la bande tampon des cours d'eau s'applique principalement aux petits cours d'eau. Une bande plus large doit protéger les plus grands cours d'eau, les rivières et les lacs. Voici également d'autres facteurs qui encouragent le maintien de bandes plus larges :

(a) les sols instables
(b) les aires de frai et de reproduction du poisson
(c) les considérations esthétiques
(d) l'utilisation récréative
(e) les aires d'hivernage ou les besoins en habitat de la faune

(b) Aucun matériel d'exploitation sur roues ou sur chenilles ne doit travailler à moins de 10 mètres du bord d'un cours d'eau, et aucune exploitation n'est permise à l'intérieur d'une zone tampon prescrite.

(c) Les véhicules ne doivent pas se déplacer à travers les cours d'eau ni dans le lit des cours d'eau. Lorsqu'il est nécessaire de traverser un cours d'eau, il faut établir des points de passage à gué, lorsque les conditions le permettent, ou encore il faut utiliser et construire des ponceaux selon les règlements prévus dans la Loi sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick.

(d) Aucun faîte, rémanent ni débris des travaux d'exploitation ne doit entrer dans les cours d'eau.

3.2 Accès aux sites

L'accès aux sites de construction comprend les chemins de débardage, les chemins agricoles, etc. S'il y a création d'ornières ou des dommages, ces chemins doivent être ramenés à leur état original une fois les travaux terminés.

3.3 Terrain sensible

(a) Toutes les tourbières sont considérées comme du terrain sensible. La circulation en véhicule sur les tourbières doit être restreinte à une piste à l'intérieur du droit de passage, si possible.

3.4 Prévention de l'érosion

(a) La perturbation et l'érosion du terrain résultant des activités de construction doivent être minimisées. Les mesures préventives doivent comprendre :

1. L'épandage des rémanents dans les aires perturbées

2. L'installation de déflecteurs ou de collecteurs de sédiments

3. La disposition de collecteurs de drainage dans les aires perturbées de façon à canaliser le drainage dans son cours naturel

4. La stabilisation des sols en disposant de l'enrochement ou en ensemençant de la végétation.

3.5 Déboisement et récupération du bois

(a) Le déboisement pour l'établissement d'une ligne de transport et pour toute autre aire telle que désignée par le propriétaire consiste à couper et empiler tous les arbres, toutes les broussailles, tout le bois abattu, etc., et à enlever le bois ainsi récupéré.

(b) Tout le matériel doit être coupé le plus près possible de la surface du sol. Les broussailles et les branches doivent être répandues et compactées à une hauteur maximale de 1,5 pied.

(c) Aucun rémanent ne doit être poussé ni empilé en dehors du droit de passage. Une zone tampon de 10 pieds doit être respectée le long de la bordure du droit de passage. Aucun matériel ni débris ne doit être déposé dans cette zone.

(d) L'utilisation de méthodes de déboisement mécanique comme les pelles mécaniques n'est pas approuvée pour le déboisement; néanmoins, l'utilisation de râteaux débroussailleurs sera permise.

(e) Les arbres situés à l'extérieur des pistes de déboisement délimitées qui pourraient constituer un danger pour la sécurité de la ligne de transport proposée, telle que désignée par le propriétaire, doivent être abattus, coupés et enlevés d'une manière qui soit approuvée par le propriétaire.

3.6 Assèchement

(a) L'eau enlevée pour le creusement des poteaux ou des semelles doit être pompée dans les zones boisées adjacentes pour être filtrée avant de pénétrer à nouveau dans un cours d'eau.

4.0 Inspection de l'environnement

Le respect du plan de protection de l'environnement du propriétaire relève des employés du propriétaire et des entrepreneurs. Des inspections seront effectuées de façon continue par le propriétaire pendant la durée du projet.

5.0 Entretien de la ligne

5.1 Déplacements terrestres

Les déplacements terrestres pour l'entretien de la ligne suivront généralement les routes établies pendant la construction. Chaque fois que ce sera possible, les déplacements devraient être minimisés dans les zones améliorées, c'est-à-dire les terres labourables, les plantations, les champs de bleuets, etc.

5.2 Traverses des cours d'eau

Les traverses de cours d'eau utilisées durant la construction seront généralement utilisées pendant les activités d'entretien.

5.3 Contrôle de la végétation

(a) La végétation sera contrôlée selon les pratiques d'entretien du propriétaire, au moyen de la coupe mécanique, de la coupe manuelle et de l'application d'herbicides. Ces activités seront réglementées par la Loi sur la protection de l'environnement, la Loi sur la sécurité et l'hygiène au travail ainsi que la Loi sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick.

5.4 Protection générale

Les mesures de protection pertinentes précisées dans la section 2 s'appliquent également.

ANNEXE D

UTILISATION RÉCRÉATIVE DES TERRES

TABLE DES MATIÈRES

Page

D.1 Organismes contactés 1
D.1.1 Directeurs régionaux 1
D.1.2 Organismes des loisirs 1
D.1.3 Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie - Bureaux régionaux 2
D.2 Sondage 3

D.1 Organismes contactés

D.1.1 Directeurs régionaux

Directeurs des loisirs régionaux et municipaux	Section du corridor d'étude utilisée
Ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, Directeur des loisirs Miramichi/Kent René Pelletier	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Ministère du Tourisme, des Loisirs et du Patrimoine, Directeur des loisirs Chaleur Réal Savoie	Newcastle à Bathurst Bathurst à Belledune
Service des loisirs de Moncton Ian Fowler	Salisbury à Newcastle
Conseil des loisirs de Pleasant Ridge Euclide Bourque	Salisbury à Newcastle
Conseil des loisirs de la paroisse de Derby David Saunders	Newcastle à Bathurst
Conseil des loisirs de Harcourt Iva Agnew	Salisbury à Newcastle
Conseil des loisirs de Bathurst Shelley Carter-Rose	Salisbury à Newcastle
Commission des loisirs Nelson-Miramichi David Malley	Salisbury à Newcastle
Services des loisirs de Newcastle John Copp	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Village de Belledune Don McAllister, Administrateur	Bathurst à Belledune
Village de Petit-Rocher Gilles Bryar	Bathurst à Belledune

D.1.2 Organismes des loisirs

Association des loisirs	Section du corridor d'étude utilisée
Snow White Snowmobile Trek Conrad Landry, participant actif M^me^ Edvard Landry	Salisbury à Newcastle
Canotage Nouveau-Brunswick Guy Roach, membre actif	Newcastle à Bathurst Bathurst à Belledune
Club de motoneige de la Miramichi Gerald McGraw, vice-président	Newcastle à Bathurst
Association chasse et pêche de la vallée de Miramichi Steve Allen, directeur	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Club de ski de fond de Petit-Rocher Carol Tremblay, présidente sortante	Bathurst à Belledune
Association de protection du saumon de Northumberland Vernon Goodfellow	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Club de ski de fond de Rough Water Rod Vienneau	Bathurst à Belledune
Association du ski de fond de la Miramichi Vernon Goodfellow, directeur de la publicité	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Université de Moncton Alphonse Caissie, professeur	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst Bathurst à Belledune

D.1.3 Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie - Bureaux régionaux

Personnes contactées	Section du corridor d'étude utilisée
Biologiste, Newcastle Bernard Dubé	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Biologiste de la faune régional Région 2, Newcastle R. Currie	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst

Garde forestier de district, Newcastle Roy Babin	Salisbury à Newcastle Newcastle à Bathurst
Garde forestier de district, Petitcodiac Allan Goddard	Salisbury à Newcastle
Garde forestier de district, Rogersville André Goguen	Salisbury à Newcastle
Garde forestier de district, Bathurst Jack Furlotte	Newcastle à Bathurst Bathurst à Belledune
Garde forestier de district, Nash Creek Paul Tatlock	Bathurst à Belledune
Garde forestier de district, Harcourt James Mundle	Salisbury à Newcastle
Garde forestier de district, Allardville Édouard Légacé	Newcastle à Bathurst
Biologiste de la faune régional Région 3, Hampton Tom Pettigrew	Salisbury à Newcastle
Biologiste de la faune régional Région 1, Bathurst Gilles Godin	Newcastle à Bathurst Bathurst à Newcastle
Biologiste, Campbellton Al Madden	Bathurst à Belledune

D.2 Sondage

Les sondages sur les loisirs sont fournis aux pages suivantes.

SONDAGE SUR LES LOISIRS - TOURISME/CONSEILS DES LOISIRS

Bonjour/Bonsoir. Je suis _____ de WMS associés Ltée de Fredericton, une société d'experts-conseils privée qui effectue une étude sur l'utilisation récréative des terres dans votre région. Plus précisément, une bande de terrain d'environ 15 km de large qui s'étend du village de Salisbury au sud, à travers Newcastle et Bathurst et au nord jusqu'à Belledune. Notre client, Énergie NB, propose actuellement d'aménager une ligne de transport à l'intérieur du corridor d'étude de 15 km. Ce corridor d'étude est d'environ 149 milles de long. Bien entendu, l'emprise de la ligne de transport ne serait que de 50 m ou d'environ 150 pd de large. Auriez-vous quelques minutes pour répondre à des questions générales sur les types et le degré relatif d'utilisation récréative de ce corridor d'étude?

L'emplacement du corridor de 15 km de large est-il précis?
Fournissez d'autres détails au besoin : il serait peut-être utile d'avoir certains points de référence locaux "près de" "la base" du club; par exemple, le corridor comprend le village de Rogersville, Tilley Road, la ligne de transport qui longe la route 126, etc.

_____

_____

_____

_____

1. Premièrement, quelles activités de loisirs en plein air sont populaires dans votre région?

   Ski de fond; __; Camping _____; Motoneige __; Canotage __;
   Chasse _____; Pêche _____;
   Cueillette de petits fruits _____; Piégeage du petit gibier (récréatif seulement) _____
   Autre _____

2. Combien de personnes ou quel pourcentage de la population habitant la région participent à ces activités? Une estimation approximative est acceptable - nous essayons seulement d'avoir une "impression générale" de la popularité relative d'une activité par rapport à d'autres activités en plein air (par exemple, chasse et pêche moins populaires que le ski de fond ou le camping ou la motoneige).

_____

_____

_____

3. Quelles zones du corridor d'étude les résidents utilisent-ils pour participer à ces activités en plein air? Celles-ci comprennent-elles l'utilisation des lignes de transport? Si on utilise des lignes de transport, lesquelles?

Ski de fond_____

Camping_____

Motoneige_____Chasse_____

_____Pêche_____

_____Canotage_____

Cueillette de petits fruits_____

_____

Autre _____

4. Connaissez-vous un club ou des clubs qui utiliseraient aussi des parties de cette zone? Si oui, quel club _____?

Connaissez-vous en général les activités de ce club? _____ Si oui, les zones utilisées/le degré d'utilisation seraient-ils généralement les mêmes que dans le cas des résidents locaux? Si les zones/le degré d'utilisation diffèrent, obtenez les détails.

_____

_____

_____

_____

Si on ne connaît pas d'utilisations, avez-vous les noms/téléphones/adresses des personnes-contact pour ce groupe/ce club?

_____

_____

5. Un tracé proposé pour la ligne de transport a aussi été choisi par Énergie NB. Comme il a déjà été mentionné, l'emprise de cette ligne de transport proposée est de 150 pd de large seulement. Il commencerait au poste de Salisbury près de Salisbury Nouveau-Brunswick et s'étendrait vers le nord, évitant le village de Salisbury à l'ouest, et à l'ouest de la route 126 jusqu'à la rivière Barnaby, et ensuite à travers les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la rivière Miramichi à l'ouest de Newcastle pour atteindre le poste de Newcastle, chemin de l'Île Chaplin. Il s'étend ensuite en direction nord à partir de Newcastle jusqu'au poste de Bathurst le long de la ligne ferroviaire du CN. De Bathurst, le corridor s'étend en direction sud-ouest contournant la cité, vers le nord et à l'ouest de la route 11 jusqu'à Belledune.

Si le tracé proposé était approuvé par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, les résidents locaux bénéficieraient-ils, d'après-vous, (de l'utilisation récréative) de la présence d'un nouvel emprise de la ligne de transport? _____

Plus précisément, pensez-vous que ce tracé serait utilisé autant ou moins par les résidents que ne le sont les emprises actuels de la ligne de transport?

_____Pourquoi?_____

_____

Le ministère du Tourisme/le Conseil des loisirs ou les résidents ont-ils, au sujet de l'emplacement de l'emprise de cette ligne de transport, des inquiétudes que vous aimeriez souligner dans le rapport soumis au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. Si oui, fournissez les détails :

_____

_____

6. Si les résidents utilisent un emprise pour la ligne de transport, connaissez-vous des problèmes survenus par le passé à la suite de l'utilisation des zones par les propriétaires fonciers?_____

Si oui, quelle fréquence et quels types de problèmes?

_____

_____

_____

_____

C'est la fin de mes questions. Je voudrais vous remercier d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Vous m'avez donné beaucoup d'information utile. Cette information sera incluse dans le rapport que nous soumettrons au client et au ministère de l'Environnement. Juste pour vérifier, quel poste occupez-vous au ministère du Tourisme/Conseil de loisirs président/secrétaire, etc.?_____. Encore une fois, je vous remercie beaucoup. Mettez fin à l'entrevue.

SONDAGE SUR LES LOISIRS - ORGANISMES

Bonjour/Bonsoir. Je suis _____ de WMS associés Ltée de Fredericton, une société d'experts-conseils privée qui effectue une étude sur l'utilisation récréative des terres dans votre région. Plus précisément, une bande de terrain d'environ 15 km de large qui s'étend du village de Salisbury au sud, à travers Newcastle et Bathurst et au nord jusqu'à Belledune. Notre client, Énergie NB, propose actuellement d'aménager une ligne de transport à l'intérieur du corridor d'étude de 15 km. Bien entendu, l'emprise de la ligne de transport ne serait que de 50 m ou d'environ 150 pd de large. Ce corridor d'étude est d'environ 149 milles de long. Auriez-vous quelques minutes pour répondre à des questions générales afin de déterminer si votre club/organisme, _____ , utilise ce terrain à des fins récréatives?

L'emplacement du corridor de 15 km de large est-il précis?
Fournissez d'autres détails au besoin : il serait peut-être utile d'avoir certains points de référence locaux "près de" "la base" du club; par exemple, le corridor comprend le village de Rogersville, Tilley Road, la ligne de transport qui longe la route 126, etc.

_____

_____

_____

_____

1. D'abord, votre club/votre groupe utilise t-il une partie de cette zone?
   Où_____

   _____

   _____ Combien souvent et combien de personnes (essayez d'obtenir de l'information aussi précise que possible par exemple, environ 20 personnes, une fois par semaine durant l'hiver)

   _____

   Combien de personnes font partie de votre club :_____

2. Comme il a/n'a pas été noté ci-dessus, votre club utilise/n'utilise pas les lignes de transport actuelles? Si les lignes de transport sont utilisées, lesquelles

   _____

   _____

3. Connaissez-vous d'autres clubs/résidents de la localité qui utiliseraient aussi des parties de cette zone pour _____? Si oui, qui _____?

Connaissez-vous en général les activités de ce club/ou des résidents de la localité? _____
Si oui, les zones utilisées/le degré d'utilisation seraient-ils généralement les mêmes que dans le cas de votre groupe et combien de personnes font partie de ce groupe? Si les zones diffèrent, obtenez des renseignements détaillés.

_____

_____

_____

_____

Si on connaît pas d'utilisations, avez-vous les noms/téléphones/adresses des personnes-contact pour ce groupe?

_____

_____

4. Connaissez vous d'autres activités récréatives qui sont excercées dans cette zone et y a-t-il de ces activités qui sont généralement populaires?

Canotage ____ populaire _____ : zone _____
Ski de fond ___ populaire _____ : zone _____
Pêche _ populaire _____ : zone _____
Chasse _____ populaire _____ : zone _____
Camping _____ populaire _____ : zone _____
Cueillette de petits fruits : crosses de fougère _____;
fraises _____; bleuets ____; piégeage du petit gibier _____; populaires : _____
Zone :_____

_____

Autres (précisez) _____

Connaissez-vous de façon générale le nombre ou le pourcentage de personnes dans votre village/paroisse qui participent (pour les activités populaires)? _____

5. Un tracé proposé a aussi été choisi par Énergie NB. L'emprise de la ligne de transport proposée commencerait au poste de Salisbury près de Salisbury Nouveau-Brunswick et s'étendrait vers le nord, évitant le village de Salisbury à l'ouest, et à l'ouest de la route 126 jusqu'à la rivière Barnaby, et ensuite à travers les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la rivière Miramichi à l'ouest de Newcastle pour atteindre le poste de Newcastle, chemin de l'Île Chaplin. Il s'étend ensuite en direction nord à partir de Newcastle jusqu'au poste de Bathurst le long de la ligne ferroviaire du CN. De Bathurst, le corridor s'étend en direction sud-ouest contournant la cité, vers le nord et à l'ouest de la route 11 jusqu'à Belledune.

D'après les réponses que vous avez donné ci-dessous votre club/organisme utilise/n'utilise pas actuellement cette zone. Si le tracé proposé était approuvée par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, votre club bénéficierait-il, d'après-vous, de la présence d'un nouvel emprise de la ligne de transport? _____ Plus précisément, pensez-vous que ce tracé serait utilisé autant ou moins par votre club que ne le sont les emprises actuels de la ligne de transport?

_____Pourquoi?_____

_____

Votre club a-t-il, au sujet de l'emplacement de l'emprise de cette ligne de transport, des inquiétudes que vous aimeriez souligner dans le rapport soumis au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. Si oui, fournissez les détails :

_____

_____

6. Si vous utilisez un emprise pour la ligne de transport, avez-vous eu des problèmes par le passé relativement aux propriétaires fonciers à la suite de votre utilisation de cette zone? _____ Si oui, quelle fréquence et quels types de problèmes ?

_____

_____

_____

Pour éviter ce type de problèmes, votre groupe demande-t-il aux propriétaires fonciers l'autorisation d'utiliser cet emprise de ligne de transport? _____

C'est la fin de mes questions. Je voudrais vous remercier d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Vous m'avez donné beaucoup d'information utile. Cette information sera incluse dans le rapport que nous soumettrons au client et au ministère de l'Environnement. Juste pour vérifier, quel poste occupez-vous dans votre club président/secrétaire, etc.?_____. Encore une fois, je vous remercie beaucoup. Mettez fin à l'entrevue.

SONDAGE SUR LA CHASSE/LA PÊCHE/LE PIÉGEAGE

Bonjour/Bonsoir. Je suis _____ de WMS associés ltée de Fredericton, une société d'experts-conseils privée qui effectue une étude d'impact sur l'environnement relativement à l'utilisation récréative d'une bande de terrain de 15 km de large dans la région. Notre client, Énergie NB, propose d'aménager une ligne de transport qui s'étend du village de Salisbury au sud jusqu'à Newcastle; de Newcastle à Bathurst et au nord jusqu'à Belledune. Notre client, Énergie NB, propose actuellement d'aménager une ligne de transport à l'intérieur du corridor d'étude de 15 km. Ce corridor d'étude est d'environ 149 milles de longueur. Bien entendu, l'emprise de la ligne de transport ne serait que de 50 m ou d'environ 150 pd de large. Auriez-vous quelques minutes pour répondre à certaine questions générales sur le degré de pêche/de chasse/et de piégeage qui s'exerce dans cette région?

L'emplacement du corridor de 15 km de large est-il précis?
Fournissez d'autres détails au besoin : il serait peut-être utile d'avoir certains points de référence locaux "près de" "la base" du club; par exemple, le corridor comprend le village de Rogersville, Tilley Road, la ligne de transport qui longe la route 126, etc.

1. Nous aimerions avoir une idée générale du degré de pêche qui s'exerce dans les cours d'eau à l'intérieur du corridor d'étude :

Nous avons les systèmes de drainage et les principales rivières de votre région qui se trouvent dans le corridor d'étude. Nous aimerions connaître votre avis sur le degré d'utilisation, si ceux-ci sont utilisés, par qui, etc.

Rivière	Degré d'utilisation	Quand	Par qui

Qualificatifs de l'activité (modérée, satisfaisante, légère, intense)
La majeure partie de ces activités sont-elle locales _____,
autre régions _____, non-résidents _____.

2. Si les non-résidents utilisent ces rivières, y a-t-il des rivières qui sont désignées (c'est-à-dire qu'un guide est exigé)?

3. Quel serait l'effet probable sur ces rivières si la ligne de transport était approuvée?

4. Certaines de ces rivières sont-elles destinées (pour la pêche à la mouche seulement); si oui, lesquelles et quelles sont les saisons applicables?

5. Y a-t-il des eaux sur les réserves de la Couronne?

6. Y a-t-il des baux de pêche à la ligne pour certaines de ces rivières?

7. Existe-t-il certains programmes de gestion du poisson relevant du MRNÉ/MPO? Si oui, lesquels (nom, historique, rôles et qui fait quoi)?

L'aménagement de la ligne de transport proposée affecterait-il ce programme de gestion? Si oui, de quelle façon?

8. Y a-t-il des camps dans le corridor d'étude où les propriétaires/les titulaires des baux utilisent la zone pour la pêche/la chasse? Si oui, où?

S'agit-il d'un bail de lieu de camp de la Couronne?_____ Si oui, nom du titulaire du bail? _____

9. Certains de ces camps sont-ils utilisés par les pourvoyeurs titulaires d'un permis? __ Si oui, quel est le degré d'activité dans la zone? Si oui, qui et quand et s'agit-il de pêche ou de chasse? Et pour ce qui est de la pourvoirie sans permis - quel est le niveau d'activité?

_____

_____

_____

Y a-t-il des guides de chasse dans votre région qui utilisent le corridor d'étude (Si on n'a pas cette information, obtenez le nom de la personne-ressource qui devrait savoir)?

10. Y a-t-il des trappeurs actifs dans la région? Si oui :
Combien ont obtenu des permis de piégeage _____
Quels animaux piègent-ils _____
S'agit-il d'une occupation à temps plein ou à temps partiel _____
Quelle serait la valeur moyenne du piégeage _____
Connaissez-vous des régions où se pratique le piégeage

_____

_____

11. Y a-t-il des bureaux du MPO dans la région qui sont chargés de la gestion et de la protection de la ressource piscicole? Si oui, où _____ Un représentant du MPO aurait-il plus de connaissances au sujet des programmes de gestion et de protection, outre ce dont nous avons discuté? Si oui, qui _____

12. Y a-t-il des associations de piégeage/de chasse/et de pêche ou autres qui auraient une connaissance précise de la zone de piégeage ou de chasse d'un cours d'eau ou d'un ruisseau avec qui nous devrions parler?

_____

_____

13. Pour les biologistes régionaux, avec quels bureaux régionaux devrions-nous communiquer pour obtenir une connaissance plus locale du niveau d'activité, par exemple :

Nom et téléphone :_____

Nom et téléphone :_____

SONDAGE SUR LES TERRAINS DE CAMPING

Bonjour/Bonsoir. Je suis _____ de WMS associés ltée de Fredericton, une société d'experts-conseils privée qui effectue une étude sur les terrains de camping à l'intérieur d'une bande de terrain d'environ 15 km de large qui s'étend du village de Salisbury au sud, à travers Newcastle et Bathurst et au nord jusqu'à Belledune. Notre client, Énergie NB, propose actuellement d'aménager une ligne de transport à l'intérieur du corridor d'étude de 15 km. Bien entendu, l'emprise de la ligne de transport ne serait que de 50 m ou d'environ 150 pd de large. Ce corridor d'étude est d'environ 149 mi de long. Auriez-vous quelques minutes pour répondre à des questions générales sur l'utilisation de votre terrain de camping?

1. Le nom de votre terrain de camping est_____

2. Êtes-vous l'exploitant ainsi que le propriétaire_____?

3. Votre terrain de camping est situé_____
_____

4. Qui utilise votre terrain de camping : touristes_____;
résidents locaux _____; organismes/clubs_____?

5. Durant l'été, combien de vos emplacements sont utilisés durant les fins de semaine_____; durant les jours de la semaine_____?

6. Durant la saison du printemps et de l'automne, pourquoi le terrain de camping est-il utilisé : pêche _____; chasse_____;
camping_____; autre_____?

C'est la fin de mes questions. Je voudrais vous remercier d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Vous m'avez donné beaucoup d'information utile. Cette information sera incluse dans le rapport que nous soumettrons au client et au ministère de l'Environnement. Encore une fois, je vous remercie beaucoup. Mettez fin à l'entrevue.

ANNEXE E

UTILISATION COMMERCIALE DES TERRES

TABLE DES MATIÈRES

Page

E.1 Organismes contactés 1
E.1.1 Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie - Bureaux régionaux 1
E.1.2 Pourvoyeurs 1
E.2 Sondages 1

E.1 Organismes contactés

E.1.1 Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie - Bureaux régionaux

R. Currie, Biologiste de la faune régional, Région 2, Newcastle
Roy Babin, Garde forestier de district, Newcastle
Allan Goddard, Garde forestier de district, Petitcodiac
André Goguen, Garde forestier de district, Rogersville
Jack Furlotte, Garde forestier de district, Bathurst
Paul Tatlock, Garde forestier de district, Nash Creek
James Murdle, Garde forestier de district, Harcourt
Edward Lagacé, Garde forestier de district, Allardville
Gilles Godin, Biologiste de la faune régional, Région 1, Bathurst
Al Madden, Biologiste, Campbellton

E.1.2 Pourvoyeurs

Jim Mills, Propriétaire/Exploitant, Salmon River Lodge, Chipman
Joan Gray, Copropriétaire, Nepisiguit River Camps, Bathurst
Eugene Gillis, Propriétaire, Old Mill & Gun Club, Red Bank
Scott Campbell, Exploitant, Northwest Miramichi Lodge, Douglastown
Wilfred Ward, Propriétaire, Broken Feather Lodge, Red Bank
Percy Smith, Propriétaire, Highbridge Camps, Newcastle

E.2 Sondages

Le sondage utilisé pour recueillir des données sur le piégeage est fourni dans la partie D.2. Le sondage des pourvoyeurs est fourni aux pages suivantes.

SONDAGE SUR LA POURVOIRIE

Bonjour/Bonsoir. Je suis _____ de WMS associés ltée de Fredericton, une société d'experts-conseils privée qui effectue une étude sur l'utilisation commerciale et récréative dans votre région. Plus précisément une bande de terrain d'environ 15 km de large qui s'étend du village de Salisbury au sud, à travers Newcastle et Bathurst et au nord jusqu'à Belledune. Notre client, Énergie NB, propose actuellement d'aménager une ligne de transport à l'intérieur du corridor d'étude de 15 km. Ce corridor d'étude est d'environ 149 mi de long. Bien entendu, l'emprise de la ligne de transport ne serait que de 50 m ou d'environ 150 pd de large Auriez-vous quelques minutes pour répondre à des questions générales afin de déterminer si votre entreprise utilise ou non ce terrain à des fins de pourvoirie?

L'emplacement du corridor de 15 km de large est-il précis?
Fournissez d'autres détails au besoin : il serait peut-être utile d'avoir certains points de référence locaux "près de" "la base" du club; par exemple, le corridor comprend le village de Rogersville, Tilley Road, la ligne de transport qui longe la route 126, etc.

_____

_____

_____

_____

Les membres de l'équipe chargée de l'étude ont tenu des séances d'information publique pour se renseigner sur les préoccupations des résidents ou des entreprises par rapport à la ligne de transport proposée. J'aimerais ce matin/cet après-midi que vous me fournissiez des renseignements plus détaillés sur votre utilisation de la région, etc.

1. D'abord, votre pourvoirie utilise-t-elle une partie de cette zone?
   Où_____
   _____
   Si on n'utilise pas cette zone : Allez à la question 6.

2. Quel pourcentage de votre clientèle est non-résidente?_____ Pourriez vous donner une estimation du nombre de clients provenant du Nouveau-Brunswick, du reste du Canada, des États-Unis, du large des côtes?
   NB_____; reste du Canada _____; États-Unis
   du large des côtes _____.

3. Quelles espèces vos clients chassent-ils ou pêchent-ils dans la région?
   chevreuil_____; ours____; orignal_____; gibier des hautes terres_____;
   saumon_____;truite_____; achigan _____; autre_____.

4. Quand utilisez-vous la région (par exemple, du début d'avril jusqu'à la fin juin)?
   _____
   _____
   _____

5. Pourriez-vous donner une estimation du pourcentage de votre commerce qui provient de l'utilisation de cette région? _____ Vous serait-il possible de transférer vos activités temporairement?
   _____

6. Un tracé proposé pour la ligne de transport a aussi été choisi par Énergie NB. Comme il a déjà été mentionné, l'emprise de cette ligne de transport proposée est de 150 pi de large seulement. Il commencerait au poste de Salisbury près de Salisbury Nouveau-Brunswick et s'étendrait vers le nord, évitant le village de Salisbury à l'ouest, et à l'ouest de la route 126 jusqu'à la rivière Barnaby, et ensuite à travers les embranchements sud-ouest et nord-ouest de la rivière Miramichi à l'ouest de Newcastle pour atteindre le poste de Newcastle, chemin de l'Île Chaplin. Il s'étend ensuite en direction nord à partir de Newcastle jusqu'au poste de Bathurst le long de la ligne ferroviaire du CN. De Bathurst, le corridor s'étend en direction sud-ouest contournant la cité, vers le nord et à l'ouest de la route 11 jusqu'à Belledune.

Si le tracé proposé était approuvé par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, les résidents locaux bénéficieraient-ils, d'après-vous, (de l'utilisation récréative) de la présence d'un nouvel emprise de ligne de transport? ____

Pensez-vous que ce tracé serait utilisé autant ou moins par les résidents que ne le sont les emprises actuels de la ligne de transport?

_____Pourquoi?_____

_____

Votre club aurait-il des inquiétudes au sujet de l'emplacement de l'emprise de la ligne de transport que vous aimeriez souligner dans le rapport soumis au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick? Si oui, fournissez les détails :

7. Voilà ce qui met fin à mes questions au sujet de l'utilisation de la région par votre pourvoirie. Toutefois, connaissez-vous d'autres activités récréatives qui sont exercées dans cette zone et y a-t-il de ces activités qui sont généralement populaires?

Canotage _____ populaire _____ :zone_____

Ski de fond____ populaire _____ : zone_____

Pêche__populaire _____ : zone _____

Chasse_____ populaire _____ : zone _____

Camping_____ populaire _____ : zone _____

Cueillette de petits fruits : crosses de fougère _____ ;

fraises _____; bleuets_____; piégeage du petit gibier_____; populaire :_____

Zone:_____

_____

Autres (précisez)_____

Connaissez-vous de façon générale le nombre ou le pourcentage de personnes dans votre village/paroisse qui participent à ces activités? Une estimation approximative est acceptable - nous essayons seulement d'avoir une "impression générale" de la popularité relative d'une activité par rapport à d'autres activités en plein air (par exemple, chasse et pêche moins populaires que le ski de fond ou le camping ou la motoneige).

_____ _____

_____

_____

C'est la fin de mes questions. Je voudrais vous remercier d'avoir pris le temps de répondre à ces questions. Vous m'avez donné beaucoup d'information utile. Cette information sera incluse dans le rapport que nous soumettrons au client et au ministère de l'Environnement. Juste pour vérifier, quel poste occupez-vous dans votre entreprise - propriétaire/exploitant/directeur général? _____. Encore une fois, je vous remercie beaucoup. Mettez fin à l'entrevue.

ANNEXE F

CONTRAINTES D'AVIATION, RÉSIDENTIELLES ET MUNICIPALES

TABLE DES MATIÈRES

Page

F.1 Aéroports 1
F.1.1 Rogersville 1
F.1.2 Base des forces canadiennes de Chatham 2
F.1.3 Bathurst 2
F.1.4 Tabu 3
F.1.5 Rosehill 3
F.1.6 Belledune 3

F.2 Localités 4
F.2.1 Zones résidentielles 4
F.2.2 Municipalités 4
F.2.2.1 Cité de Bathurst 4
F.2.2.2 Ville de Chatham 5
F.2.2.3 Ville de Newcastle 5
F.2.2.4 Village de Belledune 5
F.2.2.5 Village de Douglastown 5
F.2.2.6 Village de Nelson-Miramichi 6
F.2.2.7 Village de Pointe-Verte 6
F.2.2.8 Village de Rogersville 6
F.2.2.9 Village de Salisbury 6
F.2.3 Districts de services locaux 6
F.2.4 Commissions d'aménagement 8

Cette annexe décrit la justification de l'évitement des aéroports et de leurs zones de restriction; des zones résidentielles et des municipalités et des districts de services locaux.

F.1 Aéroports

Le Groupe de navigation aérienne de Transport Canada (L. Cormier, M. Reid, comm. pers.) a expliqué en détail les contraintes et les restrictions concernant deux gros aéroports et deux petits aéroports à l'intérieur et près du corridor de la ligne de transport. Ces contraintes et ces restrictions se répartissent en deux groupes : physique et électronique. Les contraintes physiques sont :

- Altitude minimale en route (AME); et
- Altitude minimale de franchissement d'obstacles (AMFO).

Les contraintes électroniques concernent le système d'atterrissage aux instruments (SAI) s'il en est, en place aux pistes d'atterrissage.

Les contraintes devraient permettre de situer la ligne de transport proposée à l'intérieur du corridor dans une zone qui sera conforme à la protection de zonage électronique et physique applicable aux aéroports, et aux normes prescrites dans la publication de Transport Canada TP 312 : Aérodrome - Normes et pratiques recommandées.

Les aéroports à l'intérieur et près du corridor d'étude, ainsi que leurs restrictions sont détaillés ci-dessous.

F.1.1 Rogersville

Rogersville, un aéroport de code 1 exploité par Maritime Air Services Ltd., est muni d'un système d'approche d'atterrissage aux instruments exigeant un espace de 3 962 m. Aucune ligne de transport ne devrait se trouver à l'intérieur de 1219 m (L. Cormier, comm. pers.). Toutefois, il y a une protection de pente d'approche de 5 pour cent avec une divergence de 15 degrés à partir de l'extrémité de la piste, la largeur probable étant de 23 m à la base. Il ne se trouve aucune

structure ou tour dans un rayon de 30,5 mètres des côtés de l'aéroport; il y a aussi une restriction de pente transitionnelle de 20 pour cent.

F.1.2 Base des forces canadiennes de Chatham

La base des Forces canadiennes de Chatham a les restrictions suivantes pour l'emplacement de la ligne de transport (S. McFadden, comm. pers.) :

- les restrictions de la hauteur de zonage de l'aéroport ne permettra pas une construction à une distance de moins de 3,7 km de l'extrémité ouest de la piste d'atterrissage utilisée;

- la zone de 3,7 à 12,95 km de l'extrémité ouest de la piste active est assujettie aux restrictions basées sur les critères de descente minimale liés à la piste d'atterrissage active; et

- la construction est limitée à cette zone et ne doit pas dépasser 76,2 m au-dessus du niveau de la mer.

La zone de restriction maximale s'étend à l'ouest jusqu'à Lower Derby sur l'embranchement sud-ouest de la Miramichi et du côté ouest de la réserve indienne de Eel Ground. Chatham est actuellement un aéroport du ministère de la Défence nationale (MDN); toutefois, Transport Canada pourrait assumer l'administration de l'aéroport dans deux ou trois ans (M. Reid, comm. pers.). Si cela se produit, de nouvelles lignes directrices seront élaborées, ce qui entraînera possiblement d'autres restrictions. Transport Canada établirait une limite de protection des surfaces d'approche de moins d'une pente de 2 pour cent pour 5 486 m; il y aura une divergence de 15 degrés de l'un ou l'autre des côtés de la piste.

F.1.3 Bathurst

L'aéroport de Bathurst est exploité par la Commission de l'aéroport régional de Bathurst Inc. La circulation aérienne devrait augmenter à l'été de 1989, en raison des atterrissages des lignes aériennes commerciales (M. Freimanis, comm. pers.). Les restrictions de l'aéroport de Bathurst pour l'emplacement d'une ligne d'énergie sont comme suit (M. Reid, L. Cormier, comm. pers.) :

- aucune ligne d'énergie à moins de 3 962 m du centre de l'aéroport si les tours sont plus de 100 m au-dessus du niveau moyen de la mer;

- aucune ligne d'énergie à moins de 3 353 m de l'extrémité de la ligne médiane de la piste prolongée dans aucune circonstance; et

- et il y a une restriction de pente transitionnelle de 14 pour cent des deux côtés de la piste, mais cela devrait être situé dans le cercle de 3 962 m (pour les aéroports du code 3 et 4).

F.1.4 Tabu

Tabu, situé sur le corridor de la route 8, est une piste d'atterrissage du code 1 (non instrument) utilisée par le Service de protection des forêts pour l'arrosage contre la tordeuse du bourgeon de l'épinette et par le MRNÉ pour la surveillance des incendies de forêt. Une petite ligne d'énergie se trouve à côté de l'une des pistes d'atterrissage, qui sont de 732 m de long, et ont une restriction de 2 530 m à partir des extrémités de la piste, à l'intérieur d'une pente de 5 pour cent (M. Reid, comm. pers.).

F.1.5 Rosehill

Rosehill, à l'ouest de l'embranchement sud de la rivière Tetagouche, est actuellement inactive; si elle était utilisée, elle serait assujettie aux mêmes restrictions que le Tabu (M. Reid, comm. pers.).

F.1.6 Belledune

Belledune est une piste d'atterrissage privée non agréée qui est 1 006 m de long et 23 m de large (R. Ritchie, comm. pers.). La piste est exploitée et possédée par Brunswick Mining and Smelting Ltd. et est située au sud-est des installations de cette compagnie à Belledune. Bien que la piste soit enregistrée auprès de Transport Canada, par exemple, elle est publiée dans le supplément des vols du Canada, son statut de non agréée signifie qu'il n'existe aucune restriction du ministère du Transport sur la construction à l'intérieur de son espace aérien.

F.2 Localités

F.2.1 Zones résidentielles

Les zones résidentielles ont été réparties en quatre classes de contraintes comme suit :

- Classe 1 - lotissements, cités, villes et zones commerciales de haute densité; les fenêtres, s'il en est, sont peu nombreuses par exemple, écarts qui fourniraient de l'espace pour un emprise de 50 m;

- Classe 2 - développement linéaire de densité modérée et élevée; zone résidentielle sur les chemins parallèles à l'emprise proposé, même si les aménagements résidentiels sont rares; les fermes avec un groupe de bâtiments; les fenêtres sont peu espacées, mais elles sont plus fréquentes que dans les zones de la classe 1;

- Classe 3 - développement linéaire de faible densité; bâtiments isolés; nombreuses fenêtres larges; et

- Classe 4 - aucun aménagement résidentiel; un bout de chemin sans résidence; peut exister entre les zones discontinues de classes supérieures.

F.2.2 Municipalités

On a communiqué avec les cités, villes et villages dans les corridors d'étude pour les restrictions, les arrêtés de zonage, les préoccupations, etc.; ceux-ci sont expliqués en détail ci-dessous.

F.2.2.1 Cité de Bathurst

Les représentants de la cité de Bathurst ont souligné que tout aménagement dans le bassin hydrographique de la rivière Middle, qui est la source de son approvisionnement en eau, serait une préoccupation majeure (M. Freimanis, comm. pers.). Le corridor empiète sur le parc industriel situé à l'extrémité sud de la cité. La voie d'évitement de Bathurst ainsi que les échangeurs sont situés près de la zone. Les représentants ont fait remarqué qu'il y aurait une augmentation de la circulation aérienne à l'aéroport de Bathurst en raison des atterrissages des lignes commerciales

(voir section D.1.3). La récente étude de désignation du bassin hydrographique (Fiander-Good Associates Ltd. 1989) révélait que le passage de la ligne de transport dans le bassin hydrographique du ruisseau Carter préoccupe la cité en ce qui a trait à la méthode qui serait utilisée pour entretenir la servitude; coupe manuelle plutôt qu'herbicides et hydro-haches.

F.2.2.2 Ville de Chatham

Les représentants de la ville de Chatham n'ont répondu ni aux demandes d'information ni aux préoccupations. La ville est située à l'est de toute tracé alternatif; le côté est du corridor d'étude comprend aussi une très petite partie de la zone ouest de la ville.

F.2.2.3 Ville de Newcastle

Les représentants de la ville de Newcastle ont souligné qu'il serait grandement difficile de travailler à l'est de l'usine Repap. Certains secteurs résidentiels et commerciaux ont été zonés à nouveau pour accueillir une ligne de transport. Cette option serait coûteuse et problématique. Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick prévoit une voie d'évitement à l'ouest. Si la ligne devait être aménagée à l'intérieur des limites municipales, le seul emplacement serait à la limite ouest (P. Hayes, comm. pers.).

F.2.2.4 Village de Belledune

Le village de Belledune préférerait que la ligne ne soit pas située dans la localité (J. Hodgins, comm. pers.).

F.2.2.5 Village de Douglastown

Cette partie du village de Douglastown à l'intérieur du corridor est à 75 pour cent résidentiel et est désignée comme une zone R1 (R. Kierstead, comm. pers.). On pourrait aménager la ligne au milieu du village, et ensuite au nord; la partie sud est probablement une zone de croissance, comme la zone du chemin Williston au nord du chemin MacKinnon. La nouvelle ligne pourrait s'étendre en direction nord à partir de la ligne actuelle à moins de 0,5 km au sud. Un emprise pourrait être aménagé dans les limites de la ville uniquement à l'ouest de la route 8, à la limite ouest.

F.2.2.6 Village de Nelson-Miramichi

Le village de Nelson-Miramichi a une zone d'aménagement restreinte en raison des usines aux extrémités est et ouest. Deux lignes à haute tension se trouvent à l'intérieur du secteur constitué en municipalité. Le conseil a indiqué qu'il préférait que les lignes soient situées du côté est de la voie ferroviaire principale du CN, et non pas à travers le village (V. McCarthy, comm. pers.).

F.2.2.7 Village de Pointe-Verte

Le village de Pointe-Verte craint que le corridor traverse les limites de la municipalité, qui sont prolongées à l'ouest de la route 11 (D. Hammond, comm. pers.).

F.2.2.8 Village de Rogersville

Le village de Rogersville craint que le corridor traverse les limites de la municipalité et des zones de croissance (G. Fournier, comm. pers.).

F.2.2.9 Village de Salisbury

Les représentants du village de Salisbury ont affirmé que la ligne devrait éviter les limites du village de façon à ne pas affecter les valeurs foncières, la santé des résidents et la réception de la radio (R. Tait, comm. pers.).

F.2.3 Districts de services locaux

On a communiqué avec les districts de services locaux dont le corridor d'étude faisait partie et qui avaient des comités officiels, pour connaître leurs préoccupations, leurs restrictions, etc. :

- Acadieville n'avait aucune préoccupation (J.-P. Goguen, comm. pers.);
- Les représentants d'Allardville ont affirmé qu'un seul autre tracé consisterait à suivre le corridor actuel, par exemple, le long de la voie ferrée; la zone résidentielle doit être évitée (J. Ward, comm. pers.);

- Un représentant du Centre d'Allardville a affirmé qu'il n'y a aucune objection, sauf que le tracé ne devrait longer la route 8 (J.- G. Robichaud, comm. pers.). Un nouveau tracé d'évitement de la route 8 entre Tabusintac et Bathurst a été ouverte au printemps 1989; celle-ci traverse la partie nord du corridor;

- Armstong Brook a posé des questions sur l'emplacement exact du tracé, mais n'avait aucune préoccupation (J. Noël, comm. pers.);

- Chatham Head n'avait pas de préoccupation, sauf pour les propriétés privées; l'extrémité de la piste de la Base des forces armées de Chatham; et l'hypothèse que personne ne voudrait que la ligne traverse sa propriété (T. King, comm. pers.);

- Collette n'avait aucune préoccupation (P. Poirier, comm. pers.);

- Les représentants de Douglasfield ont affirmé que la localité est une zone résidentielle qui grossit; certaines préoccupations ont été exprimées au sujet des risques pour l'environnement (R. Walsh, comm. pers.);

- Les représentants de Harcourt préféreraient que la ligne traverse le côté ouest du district de services locaux; aucune autre préoccupation (H. Wry, comm. pers.);

- Nordin étudie les préoccupations et a demandé des précisions au sujet des questions (T. Whalen, comm. pers.);

- Saint-Paul a abordé l'utilisation des herbicides sur l'emprise qui pourraient avoir des effets négatifs sur les habitats du poisson dans les cours d'eau et sur la faune (M. Henri, comm. pers.); et

- Weldford n'avait aucune préoccupation (J. Morton, comm. pers.);

Des démarches sont actuellement entreprises pour confirmer le statut juridique des deux districts de services locaux; on a communiqué avec ces derniers à une date ultérieure :

- Nicholas-Denis; et

- Alcida/Dauversière.

Aucune réponse.

F.2.4 Commissions d'aménagement

On a communiqué avec plusieurs commissions industrielles et d'aménagement; leurs préoccupations et leurs commentaires sont expliqués ci-dessous :

- La Commission d'urbanisme du district d'aménagement du Grand Moncton ne voyait aucun problème évident durant l'étude préliminaire du projet (K. Stevens, comm. pers.). La Commission administre la zone à l'extérieur du village de Salisbury et la ligne de la paroisse à contrat pour la province;

- La Commission d'aménagement du district de Kent a affirmé que le projet est acceptable à moins que de nouveaux terrains soient achetés par Énergie NB; à ce moment-là, la Commission d'aménagement devrait être contactée (J. Léger, comm. pers.). Aucune des cinq municipalités relevant de la Commission qui avaient des arrêtés de zonage ne se trouve à l'intérieur du corridor d'étude (M. Dumesnil, comm. pers.); et

- Le district d'aménagement de la Miramichi nous a avisés de communiquer avec chaque municipalité qui se trouvait à l'intérieur du corridor et qui avait des arrêtés de zonage : Newcastle, Chatham, Douglastown et Nelson-Miramichi (F. Loggie, comm. pers.).

ANNEXE G

AUDIENCES PUBLIQUES

TABLE DES MATIÈRES

Page

G.1 Audiences publiques 1
G.1.1 Méthodologie 1
G.1.1.1 Salisbury 2
G.1.1.2 Harcourt 2
G.1.1.3 Rogersville 3
G.1.1.4 Newcastle 3
G.1.1.5 Allardville 3
G.1.1.6 Bathurst 4
G.1.1.7 Belledune 4

G.1 Audiences publiques

G.1.1 Méthodologie

Aux dernières étapes de l'Étude d'impact environnemental, les lignes directrices finales de l'ÉIE obligent Énergie NB à consulter les résidents des localités situées près du corridor d'étude qui pourraient subir des effets négatifs du projet. Énergie NB a tenu des audiences publiques afin de consulter la population sur le tracé et le projet proposés.

Des audiences publiques ont eu lieu à des endroits stratégiques le long du tracé :

- Salisbury;
- Harcourt;
- Rogersville;
- Newcastle;
- Allardville;
- Bathurst; et
- Belledune.

Les audiences ont eu lieu en février 1990 après vérification du tracé.

Les audiences comportaient une présentation :

- sur les lignes directrices de l'ÉIE;
- sur le corridor d'étude de 15 km;
- expliquant le choix du tracé proposé par cartographie des contraintes;

- des contraintes de tout le tracé; et

- de toutes les cartes foncières de la région où l'audience avait lieu.

L'expert-conseil d'Énergie NB a répondu aux questions à toutes les étapes de la présentation, en référant au personnel présent d'Énergie NB les points particuliers soulevés au sujet des biens fonciers, etc.

G.1.1.1 Salisbury

À l'audience publique de Salisbury, tenue le 19 février 1990, 30 à 32 personnes étaient présentes, y compris le maire de Salisbury et deux conseillers. Plusieurs de celles-ci étaient intéressées au processus de l'ÉIE, alors que d'autres étaient venues pour "savoir si la ligne de transport traverserait leur propriété ou serait près de celle-ci". Plusieurs personnes présentes ont indiqué que le tracé proposé était satisfaisant parce qu'il ne passait pas "près de chez elles".

Un participant a exprimé des réserves sur l'emploi de produits chimiques sur la ligne par Énergie NB. Un porte-parole d'Énergie NB a expliqué le processus, la façon et les endroits où les herbicides sont utilisés, ainsi que la façon de réserver des zones tampons le long des zones vulnérables.

Une discussion a eu lieu avec deux résidents locaux sur les problèmes possibles concernant la route du tracé proposé. On signale que les automobilistes pourront plus facilement avoir accès à des terres servant à la culture d'arbres de Noël, et qu'on a aussi des craintes concernant la force électromotrice et l'accès accru pour les chasseurs. Les experts-conseils et le personnel d'Énergie NB ont chacun traité de ces questions.

G.1.1.2 Harcourt

À l'audience publique de Harcourt, tenue le 20 février 1990, 22 personnes étaient présentes, la plupart venant de Harcourt. Les personnes présentes cherchaient surtout à savoir où le tracé proposé et les tracés alternatifs doivent passer par rapport à leurs propres propriétés. Une majorité de ces derniers étaient intéressés à obtenir un emploi et à savoir la date de début des constructions; ils furent adressés au personnel d'Énergie NB. Plusieurs ont signalé que la région à

l'ouest de Harcourt est une bonne région de chasse et que le tracé proposé semble éviter la plupart des aires importantes de chevreuils.

G.1.1.3 Rogersville

À l'audience publique de Rogersville, tenue le 21 février 1990, 14 personnes étaient présentes, y compris l'administrateur municipal de Rogersville. La plupart des personnes présentes étaient surtout intéressées à savoir où les tracés alternatifs proposés se situaient par rapport à leurs propres propriétés.

Des questions ont été soulevées sur la méthode de construction des pylônes d'Énergie NB et sur l'indemnisation à accorder par Énergie NB aux propriétaires de bois sur pied qu'il faut couper. Il fut signalé à l'attention d'Énergie NB qu'un bien foncier était mal indiqué sur les cartes du SCIF, et aussi le fait que les clubs de motoneigistes et autres clubs font un usage intensif des emprises des lignes de transport actuelles. Deux ou trois personnes intéressées à obtenir un emploi ont laissé leur nom au personnel d'Énergie NB.

G.1.1.4 Newcastle

À l'audience publique de Newcastle, tenue le 22 février 1990, 12 personnes étaient présentes, y compris le député local. La plupart des participants venaient de la région de Newcastle-Chatham. Deux propriétaires fonciers locaux étaient intéressés à savoir où le tracé proposé passait par rapport à leur propre propriété, alors que la plupart des personnes présentes étaient tout simplement intéressées au processus de l'ÉIE et au mode de sélection du tracé proposé et des tracés alternatifs. Un assistant a soulevé des réserves sur l'emplacement d'un tracé alternatif et a exprimé son mécontentement sur le fait que la région devenait accessible aux motoneiges, puisque ces machines détruisent ses récoltes et privent d'oxygène les racines des plantes. Le besoin d'une autre ligne de transport a été expliqué à quelques personnes. Les experts-conseils et le personnel d'Énergie NB ont reconnu et appuyé le concept de la conservation.

G.1.1.5 Allardville

À l'audience publique d'Allardville, tenue le 27 février 1990, 20 personnes étaient présentes, y compris le représentant du district de services locaux d'Allardville. La plupart étaient venus pour

se renseigner sur l'emplacement de la ligne de transport. Les participants ont presque tous exprimé leur satisfaction au sujet du processus de sélection du tracé et du tracé proposé. Des questions sur les possibilités d'emploi ont été adressées au personnel d'Énergie NB, tout comme les points soulevés par un pourvoyeur sur le fait que la ligne de transport traverse ses trous à saumons et son chalet de pourvoyeur sur la rivière Népisiguit.

G.1.1.6 Bathurst

À l'audience publique de Bathurst, tenue le 26 février 1990, 17 personnes étaient présentes. Plusieurs étaient venues pour savoir où la ligne de transport passait par rapport à leur propre propriété. Certaines questions soulevés au sujet de la construction ont été renvoyées au personnel d'Énergie NB. Des réserves ont été exprimées sur les effets de la force électromotrice, en raison d'expériences vécues en cas de passage de lignes de transport sur des biens fonciers, et sur les exigences en ce qui concerne les ruisseaux. Étant donné que le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick a un nombre insuffisant d'agents, il fut mentionné que des groupes locaux devront surveiller les travaux afin d'éviter que des entrepreneurs et leurs équipes prennent des raccourcis.

G.1.1.7 Belledune

À l'audience publique de Belledune, tenue le 28 février 1990, 23 personnes étaient présentes, y compris les représentants des districts de services locaux de Nicholas-Denys et d'Alcida/Dauversière. La plupart des participants s'intéressaient à l'emplacement du tracé proposé par rapport à leurs propres propriétés foncières. Des questions ont été soulevées au sujet de la force électromotrice, de l'esthétique de la ligne de transport et de ses effets sur les ondes de radio et de télévision. Quelques assistants étaient intéressés au processus de sélection du tracé, et l'un d'eux a fait une proposition sur une façon d'éviter les zones bâties de Sormany et de Nicholas-Denys. Un forestier était intéressé à l'emplacement du tracé proposé et au calendrier de coupe d'Énergie NB.

ANNEXE H

AIRES D'HIVERNAGE DU CHEVREUIL

TABLEAU H-1 : AIRES D'HIVERNAGE DU CHEVREUIL TRAVERSÉES PAR LE TRACÉ PROPOSÉ, Y COMPRIS LA SUPERFICIE (EN HA) DEVANT ÊTRE RETRANCHÉE PAR L'EMPRISE PROPOSÉE (ALLÉE)

Aire d'hivernage Monteagle (Terre en tenure libre)

Peuplement n°	Unité forestière	Maturité/Limite de la Couronne	Distance traversée (m)	Superficie (ha)
8337	EP10	R4	110	0,55
8007	SB8	A3	370	1,85
8869	EP6 RE3	13	130	0,65
8441	EP7 RE3	R62	120	0,60
8439	EP7 RE2	J3	100	0,50
8035	EP6 SB3	I3	160	0,80
7722	EP6 CB3	I3	70	0,35
8958	CB6 EP3	A5	350	1,75
7827	CB6 EP3	A4	300	1,50
7818	CB6 EP3	A3	330	1,65
8764	EP5 FI2	A3	200	1,00
8654	EP5 FI2 RE2	I62	230	1,15
8232	EP5 FI2 RE2	A3	40	0,20
7426	EP5 RE2 FE2	I2	80	0,40
8020	EP4 FE3 RE2	A3	30	0,15
8213	FT4 FI3 SM2	A3	70	0,35
—	Emprise	–	55	0,28
6333	Coupe à blanc	J	220	1,10
8648	Agriculture	–	620	3,10
ALLÉE TOTALE			**3 585**	**17,93**
AIRES CONTIGUES TOTALES				**1 141**
% TRAVERSÉ PAR L'ALLÉE				**1,57%**

Aire d'hivernage du chevreuil n°5837-1

Peuplement n°	Unité forestière	Maturité/Limite de la Couronne	Distance traversée (m)	Superficie (ha)
2798	EN8	A63	120	0,60
1883	EN6 PI3	A63	150	0,75
2284	EN6 RE2	A63	130	0,65
2494	EP6 PG2 FI2	I63	100	0,50
2598	EN6 FI3	I61	100	0,50
2589	FI4 SB3 EP2	A63	640	3,20
2662	terres humides	–	50	0,25
ALLÉE TOTALE			**1 290**	**6,45**
AIRES CONTIGUES TOTALES				**451**
% TRAVERSÉ PAR L'ALLÉE				**1,43%**

(suite)

TABLEAU H-1 : AIRES D'HIVERNAGE DU CHEVREUIL TRAVERSÉES PAR LE TRACÉ PROPOSÉ, Y COMPRIS LA SUPERFICIE (EN HA) DEVANT ÊTRE RETRANCHÉE PAR L'EMPRISE PROPOSÉE (ALLÉE)(SUITE)

Aire d'hivernage du chevreuil n°5213-3

Peuplement n°	Unité forestière	Maturité/Limite de la Couronne	Distance traversée (m)	Superficie (ha)
7077	SB6 EP3	A62	30	0,15
7479	SB4 SP3 FT2	I62	20	0,10
6470	SB4 FE3 RE2	A62	340	1,70
7083	FT6 SE3	A2	210	1,05
7079	terres humides	--	70	0,35
6880	terres humides	00	100	0,50
ALLÉE TOTALE			**770**	**3,85**
AIRES CONTIGUES TOTALES				**150**
% TRAVERSÉ PAR L'ALLÉE				**2,56%**

NOTE : Unité forestière

SB	Sapin baumier
SN	Épinette noire
EP	Épinette (sans distinction d'espèces)
RE	Résineux
FE	Feuillus
CB	Cèdre blanc de l'Est
FI	Feuillus intolérants
ST	Feuillus tolérants
SM	Sapin mort
SE	Sapin/Épinette

Les nombres renvoient au pourcentage de dominance, soit 6 = 60 %

Maturité

R	En régénération
J	Jeune
I	Immature
A	Adult
S	Suragé

Fermeture de la Couronne

61	10-30 % inégale, variable
1	10-30 %
62	30-50 % inégale, variable
2	30-50 %
63	50-70 % inégale, variable
3	50-70 %
64	70-90 % inégale, variable
4	70-90 %
5	90 % +

SOURCE : G. Redmond (comm. pers.)

MAPS
NOT
FILMED

CARTES
OMISES